M. med.
1088
ce

Mat. med.
1088 ce
Wendt. Joh.

Die Hülfe
bey
Vergiftungen
und
bey den verschiedenen Arten
des Scheintodes.

Vom

Dr. Johann Wendt,

Königl. Preuß. Medicinalrathe und ordentlichem Professor, Ritter der Königl. Franz. Orden der Ehrenlegion und der Lilie, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Breslau,
bey Wilhelm Gottlieb Korn.
1818.

Salus populi suprema lex esto.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Dem

Königl. Preuß. Staatsrathe im Ministerio des Cultus,
des öffentlichen Unterrichts und der
Medicinalsachen,

Herrn Doctor Langermann,

dem

um Preußens Medicinalpolicey

hochverdienten Manne,

widmet

d i e s e S c h r i f t

als einen kleinen Beweis

seiner Verehrung

der Verfasser.

Vorbericht.

Durch die Herausgabe dieses Lehrbuchs genüge ich dem Wunsche meiner Zuhörer, für die ich dasselbe entworfen, seit mehrern Jahren öffentlich vorgetragen und erläutert habe. Vor siebzehn Jahren legte ich J. Franks Handbuch der Toxicologie zum Grunde meiner Vorlesungen über diesen Gegenstand, und ungeachtet mir damals dieses Compendium für diese Vorträge vollkommen genügend zu seyn schien, so hat doch auch hierinn das gewaltsame Vorschreiten der Zeit so große Veränderungen herbeygeführt, daß von diesem heute nicht mehr die Rede seyn dürfte, wenn es auch im Buchhandel noch vorräthig wäre, was aber seit mehrern Jahren auch nicht mehr der Fall ist. Ausser der Herrschaft der früher geltenden Systeme, die sich noch bey den einzelnen Aerzten in Ansehn erhalten hatten, sahen die letzten zwey Jahrzehnden die Brownschen Grundsätze und die Lehren der Erre-

gungs-

gungstheorie als Meteore glänzen und verschwinden. Der von diesen Schulen angeregte bessere Geist einer einfachen und tiefern Einsicht in das Leben und seine Erscheinungen ist zwar geblieben, und wird nie untergehn, aber seine äussere Form und Alles, was Willkühr und Einseitigkeit in diese Lehre gebracht haben, ist in sich selbst zerfallen, und schonungslos von der Zeit zerstört. Einem solchen Schicksale erlag auch das Franksche Handbuch; die bessern Ansichten desselben haben sich allein erhalten, alles Uebrige ist untergegangen. Von Jahr zu Jahr, so oft ich darüber las, wurden auf den Grund der Fortschritte der Wissenschaft neue Zusätze, Veränderungen, Berichtigungen und Widerlegungen dem noch Bestehenden angereiht, und so kam es in dem siebzehnjährigen Zeitraume endlich dahin, daß bey der von Frank gewählten Ordnung in der Folgenreihe der Gegenstände ein ganz neues, von dem ursprünglichen Leitfaden ganz verschiedenes, Lehrbuch entstand.

Die Schwierigkeiten, welche bey der Bearbeitung und Bekanntmachung eines Buches über die hier abgehandelten Gegenstände obwalten, habe ich nicht verkannt, und tief gefühlt, daß bey dem heutigen Standpunkte der Medicin noch nicht alles in dem Gebiete der Toxicologie und der Lehre vom Scheintode so klar ist, um darüber allgemein gültige

und

und unumstößliche Ansichten aufstellen zu können; doch habe ich in dem Vertrauen, daß bey einer nähern Prüfung dieser Arbeit die dabey Statt gefundenen Schwierigkeiten nicht übersehn werden dürfen, den Versuch gewagt.

Die von Orfila und Schneider über denselben Gegenstand in der neusten Zeit herausgegebenen Schriften werden dieses Buch wohl nicht entbehrlich machen. Orfila's weitläuftiges, und von dem deutschen Uebersetzer noch mehr in die Breite gezogenes Werk enthält eine vorzügliche Sammlung in die Giftlehre einschlagender (und in so weit sie alle wahr sind) sehr brauchbarer Notizen; aber zu einem den Ueberblick des Ganzen leicht gewährenden systematischen Lehrbuche ist es gar nicht geeignet. Ohne mich über Schneiders Lehre von den Giften näher zu erklären, glaube ich es jedem Einzelnen überlassen zu können nach näherer Durchsicht das Urtheil zu fällen, ob das vorliegende Lehrbuch nicht recht gut neben dem Schneiderschen Werke wird bestehn können.

Es scheint mir zweckmäßig etwas über die Einrichtung der Schrift voranzuschicken, wodurch die Uebersicht des Ganzen vorbereitet und erleichtert werden soll.

Die

Die einzelnen Erscheinungen aller in dieser Schrift abgehandelten Lebensgefahren sind nach der Natur gezeichnet, und die vorzüglichsten constantesten als pathognomonische Symptome mit durchschossenen Lettern hervorgehoben. Theils meine eigene Erfahrung, theils die mir durch meine Verhältnisse gegebene Gelegenheit, die über alle in der ganzen Provinz alljährig vorkommenden Unglücksfälle dieser Art geführten Obductions-Verhandlungen und eingesandten Berichte genau kennen zu lernen, haben mich in den allermeisten Fällen des Nacherzählens aus bekannten Handbüchern überhoben, und die Begründung einer Semiotik auf einem besserm Wege möglich gemacht.

Die Beschreibungen der Giftpflanzen sind kurz und nur durch wenige Züge angedeutet, weil ich wohl weiß, daß keine auch noch so weitläuftige Beschreibung dort, wo die Antopsie fehlt, den Zweck vollkommen erreicht. In den Vorlesungen lege ich die Pflanzen theils im frischen, theils im getrockneten Zustande vor, und erläutre mündlich was dann noch einer Erklärung bedarf. Bey der Beschreibung der Pilze, von denen die einzelnen Exemplare im natürlichen Zustande so schwer zu erhalten sind, die Nachbildungen aber Manches noch zu wünschen übrig lassen, bin ich ausführlicher gewesen.

Bey der Erklärung der Wirkungsart der Gifte, so wie bey der Darstellung der nächsten Ursache der einzelnen Gefahren und Todesarten, habe ich die Ansichten zum Grunde gelegt, die als Resultate der Theorie der Medicin meine individuelle Ueberzeugung für sich haben. Es kann Niemand mehr, als ich von der Vergänglichkeit mancher medicinischen Theorieen, und von ihrem oft höchst relativen und rein individuellen Werthe überzeugt seyn; aber dennoch halte ich das Theoretisiren, d. h. das Streben nach Ergründung der ursächlichen Verhältnisse in den hervortretenden Erscheinungen für das Siegeszeichen der menschlichen Vernunft, daher für unerläßlich in der Medicin, die als Erfahrungswissenschaft nur durch ein unbefangenes theoretisches Streben erst Würde und Bedeutung als Wissenschaft überhaupt erhält. Der Routinier, welcher behauptet, daß für die Ausübung der Medicin, und mithin auch für die Hülfe bey Vergiftungen und plötzlichen Lebensgefahren ein bloßes, durch zusammengeraffte einzelne Fälle gestütztes empyrisches Treiben ohne Rücksicht auf die ursächlichen Momente der Erscheinungen vollkommen ausreicht, mag sich an irgend eine Gedeihen bringende Heerde anschließen, aber dem Kreise der denkenden Aerzte bleibt er ewig fremd. So hoffe ich das

Daseyn

Daseyn eines theoretischen Strebens in der vorliegenden Schrift vollkommen gerechtfertigt zu haben.

Manche Vergiftungszufälle, von denen wir aus andern Gegenden Manches hören, sind bey uns höchst selten, und eine sehr geringe Ausbeute für die Toxicologie. Diese glückliche Unbekanntschaft mit dergleichen Fällen verdanken wir der strengen und wachsamen Medicinalpolicey, die in den meisten deutschen Staaten herrschend ist. Es wäre leicht zu beweisen, daß in allen preußischen Landen in den letzten zwanzig Jahren nicht so viele und so bedeutende Vergiftungen durch Brechweinstein vorgefallen sind, als der einzige Orfila in diesem Zeitraume erlebt, und durch den kannenweise verordneten innerlichen Gebrauch des Chinadecocts *) glücklich geheilt haben will. Was kann

*) Um in dem Texte des Lehrbuchs mich nicht zu weit in eine fruchtlose Polemik einzulassen, schalte ich hier meine Zweifel gegen den von Orfila gemachten Vorschlag, durch eine große Menge von Chinadecoct den Brechweinstein im Magen zu zersetzen, ein. Wenn auch bey uns Brechweinsteinvergiftungen nicht so oft vorkommen, wie sie Orfila schildert, so sind mir doch einige Fälle von übermäßigen Gaben des Brechweinsteins und ihren bösen Folgen vorgekommen. Da durch das heftige Erbrechen der genossene Brechweinstein größtentheils und schnell herausgeworfen wird, so scheint es hier mehr auf Hem-

kann man von der Gesundheitspolicey eines Staates sagen, wo die Anschaffung von vierzig und mehrern Granen Brechweinstein für den Brech- und Sterbelustigen eine wahre Kleinigkeit ist?

Die

Hemmung der krankhaften Richtung nach oben, als auf Neutralisation des Brechweinsteins anzukommen, und in der That wurden auch die Zufälle durch den Gebrauch der Potio Riverii mit kleinen Gaben von Opiumtinktur, und durch die äußerliche Anwendung gewürzhafter Breyumschläge auf die Magengegend, immer glücklich beseitigt. In einem Falle wurde eine Auflösung der Schwefelleber verordnet, um durch das Affinitäts-Verhältniß den Brechweinstein zu zersetzen, und als Goldschwefel niederzuschlagen. So consequent und chemisch richtig auch diese Heilanzeige war, so wurde doch das Erbrechen wahrscheinlich durch den widrigen Einfluß der Schwefelleber auf den Magen vermehrt, und nur durch kleine Gaben des Mohnsafts gestillt. Wieder ein Beweis, daß eine priorische Begründung der Therapeutik auf chemischem Wege nicht zu erreichen ist. Ob Orfila's Vorschlag durch große Gaben des Chinadecocts sich auch am Krankenbette bewähren werde, ist eine durch mehrere von diesem Schriftsteller aufgestellte Behauptungen sehr gerechtfertigte Frage. Zugegeben, daß durch die in der China enthaltenen adstringirenden Stoffe (Gallussäure und Gerbestoff) die ursprüngliche Verbindung des Spießglanzkalkes und der Weinsteinsäure im Brechweinstein zersetzt wird, so kann doch durch diese Zersetzung die Brechen erregende Eigenschaft des basischen Spießglanz-Oxyduls nicht ganz aufgehoben, und folglich das Erbrechen nicht ganz gestillt werden.

Die Ausführlichkeit der Vorschriften für die Behandlung der Scheintodten wird wohl Niemand für überflüßig halten, der die Wichtigkeit dieses Geschäftes genauer kennt. Sollte dieses Buch allgemeiner werden, und nicht blos in den Händen meiner Zuhörer bleiben, so ist die Vollständigkeit in der Anleitung zu den Belebungsversuchen ein noch größeres Bedürfniß, da nur ein faßlicher und vollständiger Unterricht hier Nutzen stiften kann. Wo ein Unglücklicher in Lebensgefahr geräth, sieht man von allen Seiten Menschen zu seiner Rettung herbeyeilen, man bemerkt dabey oft (namentlich gilt dieses von Wasser- und Feuersgefahren) Züge von Aufopferung, Anstrengung und Hingebung, die ganz geeignet sind ein mit den Menschen zerfallenes Gemüth wieder auszusöhnen. Wenn daher bey Scheintodten die Belebungsversuche größtentheils fruchtlos bleiben, so liegt es meistens an der Unwissenheit und Ungeschicklichkeit der Hülfe Leistenden, gewiß nie an ihrem guten Willen.

Man wird vielleicht manches in dieser Schrift vermissen, was man als plötzliche Lebensgefahr darinn suchen zu dürfen glaubt. Darüber nur einige Worte. — Ich habe nur dieses hier abhandeln zu müssen geglaubt, was plötzlich, unvorhergesehen und ohne alle Prädisposition jeden einzelnen befallen kann, und durch sein Daseyn bey versäumter zweckmäßiger und glück-

licher

licher Hülfe das Leben unfehlbar gefährdet. Die Ansteckungsstoffe sind hier ausgeschlossen, weil sie charakteristisch von den Giften unterschieden sind, und weil ihnen die nöthige Eigenschaft der plötzlichen Gefährdung des Lebens fehlt. So groß und furchtbar auch die Gefahr ist, welcher das Leben durch den tollen Hundsbiß Preis gegeben ist, so kann doch eine solche Verletzung weder zu den Vergiftungen, noch zu den plötzlichen Lebensgefahren gezählt werden. Dasselbe gilt von allen übrigen Ansteckungsgefahren. Eben so wenig gehören die allgemeinen Formen des Schlagflußes, der Verblutungen, der Lähmungen und anderer Krankheiten hierher, welche unter dem Einfluße einer scharf bezeichneten Prädisposition, und gewöhnlich nach vorhergegangener Opportunität als Resultat mannichfaltiger Schädlichkeiten hervortreten, und sich zwar als höchst gefährliche Krankheiten, aber nicht als die plötzlichen Lebensgefahren gestalten. Auch die gefahrvollen Erschütterungen innerer Eingeweide, namentlich des Gehirns und des Rückenmarks, die unglücklichen Brüche und Verrenkungen der Wirbelsäule, die tödtlichen Risse der größern Gefäße und der wichtigen Eingeweide, können im strengern Sinne des Wortes nicht zu den hier abgehandelten Gegenständen gerechnet werden. Sie sind wohl als plötzliche Todesarten, aber nicht als asphyktische Formen zu betrachten,

trachten, und haben in den gewöhnlichen Fällen nicht mehr für die Therapeutik, sondern blos für die pathologische Anatomie Wichtigkeit und Bedeutung.

Da ich die Dankbarkeit für eine süße Pflicht halte, so thut es mir wohl am Schluße dieses Vorberichts allen den Männern öffentlich danken zu können, die mich sowohl zum Behufe meiner durch so viele Jahre gehaltenen Vorlesungen über die Gifte, als auch bey Abfaßung dieses Lehrbuchs mit literärischen Quellen, Giftpflanzen und chemischen Präparaten so freundlich unterstützt haben; vorzüglich fühle ich mich dem Herrn Professor und Oberbibliothekar Dr. Schneider, dem Herrn Prof. Dr. Heyde, dem Herrn Medicinal-Assessor Dr. Günther und dem Herrn Apotheker Reißmüller dem ältern für die mir geleistete Unterstützung dankbar verpflichtet.

Breslau im März 1818.

Der Verfasser.

Ueber-

Uebersicht

der in diesem Lehrbuche abhandelten Gifte und Scheintodesarten.

Seite.

Einleitung 1

Die Vergiftungen im Allgemeinen . . 2

Specielle Darstellung der einzelnen Gifte.

Ite Ordnung. Mineralgifte 12

Arsenikvergiftung 12

Quecksilbervergiftung 19

Kupfervergiftung 23

Bleyvergiftung 27

Spießglanzvergiftung 32

Die Vergiftung durch Kalke 36

Aetzende und mechanisch zerstörende Mineralien . . 39

IIte Ordnung. Pflanzengifte 42

Die Blausäure 44

Die Belladonna 47

Die Cicuta 50

Das Opium 52

Der Stechapfel 56

Das Bilsenkraut 59

Die Solanen 61

Die

	Seite.
Die scharfen Pflanzengifte	63
Das Eisenhütlein	66
Die Ranunkelarten	70
Die Euphorbienarten	72
Der Helleborus	73
Die Digitalis	75
Die schädlichen Pilze	78
Die giftähnliche Verunreinigung des Getreides	93
Der Lolch	94
Die Rate	98
Das Mutterkorn	99
IIIte Ordnung. Thierische Gifte	107
Das Viperngift	107
Die Verletzungen einiger für giftig gehaltenen Thiere	113
Der Genuß verdächtiger Thiere	115

Die Hülfe bey plötzlichen Lebensgefahren.

Allgemeine Ansichten über die Rettung der Scheintodten	120
Der Scheintod der Ertrunkenen	145
Der Scheintod der Erstickten	153
Der Scheintod der Erfrorenen	166
Der Scheintod der vom Blitze Getroffenen	172
Der Scheintod der Neugeborenen	176

Ein=

Einleitung.

§. 1.

Da die Erhaltung des Menschen als Individuums das höchste Gesetz des Staates ist, so folgt nothwendig daraus, daß derjenige Theil der Heilkunde, welcher sich mit der Hülfe bey allen das physische Gesundheitswohl der Bürger bedrohenden Unfällen beschäftigt, zu den wichtigsten Zweigen der Heilkunde gehört. Die Wichtigkeit dieser Lehre wird noch dadurch erhöht, daß die Rettung bey plötzlichen Lebensgefahren schnell und wirksam seyn muß. Nur der, welcher aller hierher gehörigen vorbereitenden Kenntniße kundig ist, wird mit sicherm und berechnetem Erfolge dergleichen Gefahren abzuwenden im Stande seyn.

§. 2.

Zu den plötzlichen Lebensgefahren rechnen wir das ganze Heer der Vergiftungen und alle die Formen des Scheintodes und seiner verschiedenen Abstufungen nach den mannichfaltigen Veranlassungen, welche denselben theils durch eigene Schuld, theils durch das Verbrechen eines Andern, theils durch einen höchst unglücklichen Zufall herbeiführen können. Ferner gehören auch noch alle,

durch äußere Einflüsse und gefahrvolle Ansteckungsstoffe bereitete, das Leben schnell gefährdende Schädlichkeiten und die Resultate ihrer Einwirkung hierher. Der Vortrag soll daher in zwey Theile zerfallen. In dem ersten werden die Vergiftungen näher erörtert und in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht beleuchtet. Im zweyten wird auf eben diese Art der Scheintod abgehandelt.

Die Vergiftungen.

§. 3.

Die Definition des Giftes ist oft und auf verschiedene Art versucht, aber selten ganz gnügend gegeben worden. Nachstehende Bestimmung scheint das Wesen des Giftes am tiefsten zu erfassen und die charakteristischen Bestimmungen des zu definirenden Gegenstandes sehr deutlich hervorzuheben. Gift ist alles dasjenige, was in einer mehr oder weniger geringen Gabe auf den Organismus theils äußerlich theils innerlich angewandt durch ein eigenthümliches qualitatives, aber höchst feindliches Verhältniß die Harmonie der Verrichtungen stört und die Fortdauer des Lebens gefährdet, ohne sich jedoch in dem Organismus, welcher die erste Einwirkung erfuhr, weiter fortzeugen zu können.

Aus dieser Definition geht es klar hervor, daß die Ansteckungsstoffe in ihrem Wesen mit den Giften nichts gemein haben, und daß die verschiedenen auf den Magen

am

am häufigsten wirkenden mechanischen Verletzungen höchst uneigentlich den Vergiftungen beygezählt worden.

Die von Emmers und Mayer über die Wirkungsart der Gifte aufgestellte und durch mehrere Versuche unterstützte Behauptung: daß das Rückenmark ein wesentliches Organ bei der Einwirkung der Gifte auf das Thier sey, und daß von ihm aus die Vergiftung sich über den ganzen Körper verbreite, kann in vielen Fällen als gültig anerkannt werden, paßt aber doch nicht auf alle Gifte ohne Ausnahme; besonders sind die Wirkungen der scharfen Gifte dadurch nicht zu erklären.

§. 4.

Man ist berechtigt eine Statt gefundene Vergiftung zu vermuthen, wenn bey allgemeinem Wohlbefinden plötzlich mehrere Krankheits-Erscheinungen mit Heftigkeit eintreten. Hierher gehören beschwerliche, vorher nie empfundene Gefühle im Magen und den Gedärmen, Beklemmungen des Athemhohlens, allgemeines Sinken der Kräfte, ungleicher Pulsschlag, Zittern der Glieder, Verzerrung der Gesichtszüge und plötzlicher Tod.

Doch muß der Arzt in dem Falle, wo sich ihm die genannten Erscheinungen darbieten, mit Vorsicht alles genau untersuchen, und auf die ursächlichen Verhältnisse solcher Zufälle wohl Acht haben, damit er nicht durch einen unzeitigen Verdacht, oder eine übereilte Aeußerung unverschuldetes Wehe über eine Familie bringe.

§. 5.

Die Gifte können auf dreyerley Art in den Organismus gebracht werden, durch den Magen, durch die Haut und

durch die Lungen. Ungeachtet diese Verschiedenheit einige Rücksichten nöthig macht, so wird doch dadurch in dem Wesen der Vergiftung keine solche Veränderung herbeigeführt, daß man berechtigt seyn könnte dadurch eine Eintheilung für den praktischen Wirkungskreis zu begründen, und dies um so weniger, als es einzelne Gifte giebt, die verschluckt, auf die Haut gelegt und in Dampfform in die Lungen gebracht, auf gleiche Art verderblich werden.

§. 6.

Die Eintheilung der Gifte nach den Reichen der Natur, aus welchen sie genommen werden, hat ebenfalls keinen großen praktischen Werth, da dadurch keine bestimmte Heilanzeige begründet werden kann, indem oft Mineral- und Pflanzengifte in ähnlichen Wirkungen zusammentreffen. Doch läßt es sich nicht läugnen, daß durch diese Eintheilung der Vortrag sehr erleichtert wird, daher sie auch in der vorliegenden Schrift beybehalten werden soll.

§. 7.

Die zweckmäßigste auf das Wesen der Vergiftung hindeutende, folglich die Heilanzeige selbst begründende Eintheilung ist die bekannte und fast allgemein gültige in ätzende und betäubende Gifte.

Die Darstellung der Giftlehre aber ist auf den Grund dieser Eintheilung ohne ermüdende Wiederholungen und zwecklose Weitschweifigkeit nicht ausführbar, weil viele Gift-Substanzen diese beiden Wirkungen äussern, und dann die größte Mannichfaltigkeit in dem Verhältnisse dieser beiden Eigenschaften zu einander vorwaltet.

§. 8.

§. 8.

Die Zufälle, welche durch rein ätzende Gifte hervorgebracht werden, sind: brennende Schmerzen im Schlunde, Magen und dem Darmkanale, heftiges Aufstoßen, Würgen und Erbrechen, blutiger Stuhlgang mit allen Zufällen einer schnell eintretenden Magenentzündung, und des drohenden Ueberganges derselben in Brand und Tod.

§. 9.

Die betäubenden Gifte bringen folgende Zufälle hervor: dumpfe Schmerzen im Magen, Ekel, Schwindel, Ohnmacht, Zuckungen, Raserey, Täuschung der Sinne, Nervenzufälle aller Art, veränderten Puls, Schlafsucht, Betäubung und Tod. Die Wirkungen dieser Gifte sind auf die mannichfaltigste Weise modificirt, und divergiren in vielfachen Richtungen der sensiblen Sphäre des Organismus.

§. 10.

Wo die auf eine Statt gefundene Vergiftung folgenden Erscheinungen gemischt sind, da ist man berechtigt zu schließen, daß das Gift auf eine doppelte Weise auf den Organismus eingewirkt habe.

§. 11.

Bey jeder Vergiftung ist die Vorhersagung ängstlich und zweifelhaft. Die Gefahr richtet sich hier nach der eigenthümlichen Heftigkeit des Giftes, nach der erhaltnen Gabe, nach der Individualität der Constitution und des Alters des Vergifteten, und nach mehrern die Vergif-

tung

tung selbst begleitenden Nebenumständen. Wenn auch nach einer Vergiftung das Leben gerettet wird, so ist doch zu fürchten, daß durch die zu tiefe feindliche Einwirkung Stöhrungen einzelner Gebilde veranlaßt worden sind, welche auf eine langsame aber nichts destoweniger höchst verderbliche Art wirken und die hartnäckigsten Leiden herbeyführen können.

§. 12.

Die allgemeine Heilart bei Vergiftungen wird durch folgende Heilanzeigen begründet:

1) Das Gift muß so schnell als möglich aus dem Körper geschafft werden. Bey vielen Giften ist diese Indication die einzige; wenn diese nicht erreicht werden kann, so ist bey heftigen Vergiftungen in den allermeisten Fällen alles verlohren.

2) Das Gift muß neutralisirt werden. Diese Heilanzeige kann nur bey solchen Giften erfüllt werden, deren Bestandtheile und chemische Verwandtschaftsverhältnisse bekannt sind. Bey einer großen Menge des angewandten Giftes kömmt die durch diese Heilanzeige herbeigeführte Hülfe gewöhnlich zu spät.

3) Die nachtheiligen Folgen der Vergiftung müssen gehoben werden. Diese Heilanzeige tritt nur in denjenigen Fällen ein, wo das Leben erhalten werden, und ist dann nur erreichbar, wenn keine bedeutenden Zerstörungen einzelner zum Leben wichtiger Theile zurückgeblieben sind, die zwar langsam aber unvermeidlich den Tod vorbereiten.

§. 13.

Die erste Heilanzeige fördert bey vielen, besonders ätzenden, Giften die Natur selbst. Wo der Vergiftete sich von selbst erbricht, darf diese Entleerung nur unterhalten werden. Man bedarf hiezu nur milder lauwarmer öliger Getränke, wie Butterwasser, warme Milch, im Nothfalle selbst warmes Wasser.

§. 14.

Kömmt das Erbrechen nicht als Symptom der Vergiftung oder als Resultat der erhaltenden Kräfte der Natur, so ist die Erfüllung dieser Indication bey den durch den Magen eingegangenen Giften absolut nothwendig und unerläßlich. Keine sonst den Gebrauch der Brechmittel untersagende Gegenanzeige behält hier ihre Gültigkeit. Es gilt hier das Leben, folglich muß jede andere Rücksicht schweigen. Der Umstand, daß der Verunglückte ein Blutspucker ist oder eine schlecht gebaute Brust, einen Darmbruch oder eine entschiedene Neigung zum Schlagflusse hat, darf nur den hinzugerufenen Arzt auf einige Vorsichtsmaaßregeln aufmerksam machen, aber von der Pflicht ein Brechmittel alsobald zu reichen kann ihn nichts entbinden.

§. 15.

Bey dringender Noth und gänzlichem Mangel sicherer Hülfsmittel kann der seiner selbst noch bewußte Vergiftete durch das tiefe Einbringen des Fingers in den Schlund das Erbrechen hervorrufen, oder es kann durch einen in Oel getauchten Federbart, der so tief als möglich in die

Speise-

Speiseröhre gesenkt und auf und nieder bewegt wird, erreicht werden.

Unter den hier besonders angezeigten Brechmitteln sind der weiße Vitriol und die Brechwurzel zu empfehlen. Der weisse Vitriol (Zincum sulphuricum) ist besonders bey Vergiftungen vermittelst narkotischer Substanzen angezeigt, die Brechwurzel (Ipecacuanha) verdient dagegen bey scharfen Giften, wenn kein Brechen erfolgen sollte, den Vorzug. Der Brechweinstein (Tart. stibiatus) paßt wegen der durch ihn so leicht hervorzurufenden Richtung auf den Darmkanal bey Vergiftungen gar nicht. Da die betäubenden Gifte die Empfänglichkeit des Magens abstumpfen, so läßt sich von der Anwendung der Brechmittel nur dann ein sicherer Erfolg erwarten, wenn sie in hinreichend großen oder wenigstens in oft auf einander folgenden Gaben genommen werden. Vom schwefelsauern Zink sind wenigstens 10 bis 15 Gran, von der Brechwurzel 1 bis 2 Quentchen, in einige Portionen getheilt, angezeigt.

§. 16.

Die zweyte Indication, das Gift nämlich zu neutralisiren, ist höchst schwierig. Vom Neutralisiren des Giftes kann überhaupt nur dann die Rede seyn, wenn man die spezifische Natur des Giftes und das chemische Verwandschaftsverhältniß der Mittel kennt, die eine Neutralisation zu bewirken vermögen. Bey heftig wirkenden und in sehr großen Gaben verschluckten oder auf eine andere Weise in den Körper gebrachten Giften ist überhaupt das Neutralisiren-wollen ein höchst problematisches Geschäft.

schäft. Bei den dem Reiche der Metallität angehörenden giftigen Substanzen ist zwar das chemische Verhältniß zu den sogenannten zersetzenden Mitteln entschieden und allgemein bekannt, aber die ungemein heftige und zerstörende Wirkung der meisten dieser Substanzen macht jedes Neutralisiren, welches in den allermeisten Fällen zu spät kömmt, ganz zwecklos. Was bei Pflanzengiften (mit wenigen Ausnahmen) oft Neutralisiren heißt, ist nichts anders als die Darreichung mehrerer durch einzelne Beobachtungen, durch Zufall, oder durch eine oft höchst individuelle ärztliche Ansicht empfohlenen und geltend gewordenen Mittel.

§. 17.

Die dritte, die spätern Folgen berücksichtigende, Indication wird bey jeder Vergiftung nun dann erfüllt, wenn der Arzt die durch die Einwirkung des Giftes im Organismus hervorgerufene Diathesis zu ergreifen vermag.

Nach dem die nach der Vergiftung theils sich bald einstellenden, theils als spätere Folgen zurückbleibenden Zufälle mehr oder weniger entzündlich sind, so wird auch der Apparatus antiphlogisticus in größerer oder geringerer Ausdehnung angewendet. Nach Maaßgabe der eintretenden Indication werden dann Aderlässe, Schröpfköpfe, Blutegel, kalte Umschläge auf den Kopf und den Unterleib, und vieles kaltes Wasser als Getränke empfohlen.

Tritt aber ein wahrhaft durch gesunkene Thätigkeit des Organismus begründeter Status nervosus ein, so ist

es

es nöthig alles zu thun, um das Leben wieder kräftiger hervorzurufen und die Thätigkeit zu steigern. Dann sind belebende und kräftig erregende sowohl innere als äußere Mittel nöthig; besonders werden Blasenpflaster, Senfteige, warme Bäder, reizende Klystiere und der innere Gebrauch analeptischer und erquickender Mittel erfordert.

Ist durch scharfe ätzende Gifte eine Zerstörung der organischen Form und Mischung herbeigeführt worden, und als spätere Folge der Vergiftung zurückgeblieben, so kann die Kunst wenig leisten, weil bei bedeutenden Zerstörungen dieser Art der Tod zwar langsam, aber unaufhaltbar erfolgt. Die hier empfohlene Anwendung milder, schleimiger und einhüllender Mittel ist zwar zur Erleichterung der Zufälle recht zweckmäßig, berechtigt aber, in Hinsicht der Möglichkeit einer dadurch herbeyzuführenden Radicalheilung, zu keinen großen Erwartungen.

§. 18.

Ehe die Gifte einzeln abgehandelt werden, ist es zweckmäßig die vorzüglichsten Schriftsteller anzuführen, welche über die Gifte im Allgemeinen, oder wenigstens über eine ganze Classe von Giften gehandelt haben. Der einzelnen wichtigen Monographien soll im Verlaufe dieser Schrift Erwähnung geschehen.

Fuchs Diss. de Venenis. Basileae, 1602.

Welschius de signis letalitatis in iis, qui veneno exstincti sunt. Lipsiae, 1662.

Vater Diss. de Venenis et antidotis. Wittebergae, 1700.

Sproegel experimenta circa varia venena in vivis animalibus instituta. Goett. 1753.

Prestwichs Dissertation on mineral, animal and vegetable poissons. Lond. 1775.

Georg Logan, Versuch über die Gifte. St. Petersburg, 1783.

S. J. G. Pühn materia venenaria regni vegetabilis generatim. Erlangae, 1784.

C. H. Marc, allgemeine Bemerkungen über die Gifte und ihre Wirkungen im menschlichen Körper. Erlangen, 1795.

Joh. Friedr. Gmelin's allgemeine Geschichte der Gifte. 1ste Auflage. Leipzig, 1776. Neue Auflage mit einer Vorrede von Blumenbach. Erfurt, 1806.

Gmelin's allgemeine Geschichte der Pflanzen-Gifte. Nürnberg, 1803.

Josephi Jacobi Plenck Toxicologia seu doctrina de venenis et antidotis. Viennae, 1785.

J. E. Schulze Toxicologia veterum. Halae, 1788.

J. C. A. Mayer's einheimische Giftgewächse welche für die Menschen am schädlichsten sind. Berlin, 1798.

J. S. Halle, die deutschen Giftpflanzen nach ihren botanischen Kennzeichen und Heilmitteln. 4te Auflage. Berlin, 1801.

H. Paldamus, Versuch einer Toxicologie. Halle, 1803.

Joseph Frank's Handbuch der Toxicologie. 2te Aufl. Wien, 1803.

Wilh. Christ. Orphal, Musterung aller für giftig gehaltenen Thiere. Leipzig, 1807.

W. H. G. Remer, Lehrbuch der polizeilich-gerichtlichen Chemie. Helmstädt, 1812. III Abschnitt.

Peter

Peter Joseph Schneider, über die Gifte in medizinisch-gerichtlicher und medizinisch-polizeylicher Beziehung, mit einer Vorrede von Dr. Thom. Aug. Ruland. Würzburg, 1815.

M. P. Orfila, allgemeine Toxicologie, mit Zusätzen und Anmerkungen von Hermbstädt. Berlin, 1818.

Specielle Darstellung der einzelnen Gifte.

Ite Ordnung. Mineralgifte.

Arsenik.

P. Toussaint Navier contrepoisons de l'Arsenic, à Paris, 1777.

Sam. Hahnemann, über die Arsenik-Vergiftung, ihre Hülfe und gerichtliche Ausmittelung. Leipzig, 1786.

G. F. Jaeger Diss. de effectibus Arsenici in varios organismos. Tübingae, 1808.

N. W. Fischer Diss. de modis Arsenici detegendi. Vratislaviae, 1814.

§. 19.

Das Arsenik-Oxyd wirkt giftartig unter allen Gestalten und in allen Verbindungen mit andern Substanzen: als Oxyd, als geschwefelter Präparat, und in Verbin-

dung

dung mit Laugensalzen. Unter der Benennung **Gift** wird gewöhnlich per excellentiam dieses Unheil bringende Metall verstanden. Ob das Arsenik in dem Zustande der Metallität als Regulus auf die Organisation giftartig wirke, ist wegen Mangel an hinreichenden Versuchen problematisch. Durch Analogie mit den übrigen Metallen ist eine bedeutende Einwirkung zu bezweifeln. Die so leichte Oxydirbarkeit dieses Metalls wäre bey den Versuchen freylich zu berücksichtigen, daher müßte die größte Sorgfalt und Vorsicht dabey Statt finden.

§. 20.

Zu den Erscheinungen einer Arsenikal-Vergiftung gehören theils die allgemeinen schon früher beschriebenen Kennzeichen, theils die hier folgenden Zufälle: heftige Bauchschmerzen, Diarrhoe, **blaue Ringe um die Augen und blaue Lippen** (die als die constantesten Erscheinungen gelten können) kleiner ordnungsloser Puls, Lähmung und schneller Tod. Bey kleinen oft wiederholten Gaben Hinfälligkeit, Schwinden aller Kräfte, Auszehrung, langsamer aber sicherer Tod. Die Leichen der durch Arsenik Umgekommenen sind an der Oberfläche des Körpers und vorzüglich am Hodensacke mit Brandflecken bedeckt, sie geben einen heftigen Geruch von sich, der Leib ist ungemein aufgetrieben, die Pupille sehr erweitert, Haare und Nägel fallen oft von selbst, ganze Gliedmaßen manchmal nach der geringsten Gewaltthätigkeit ab.

In Hinsicht der Verwesung solcher Vergifteten und der daraus zu entnehmenden gerichtlich-medicinischen

Kenn-

Kennzeichen sind die Aerzte nicht einig. Während Gmelin, Plenck, Metzger u. m. a. die schnelle Verwesung als ein entscheidendes und beständiges Zeichen einer vorhergegangenen Arsenikal-Vergiftung annehmen, behaupten andere, namentlich Welper, Kelch und Pfaff, auf Beobachtungen gestützt, daß in mehrern Fällen die Leichen der durch Arsenik Vergifteten eine auffallende Unverweslichkeit erhalten haben, wobey ihre Haut eine pergamentartige Mumien ähnliche Beschaffenheit zeigte. Fortgesetzte aufmerksame Beobachtungen werden erst darthun können, unter welchen Umständen ein oder der andere Fall eintritt, so viel ist gewiß, daß die Behauptung von der Unverweslichkeit solcher Leichen in mehrern neuern Fällen von Arsenikal-Vergiftung nicht bestätigt worden ist.

§. 21.

Die Wirkung des Arseniks ist nicht allein corrosiv; es tritt dabey auch deutlich und unbezweifelt ein dynamisches, dem Nervensysteme ganz besonders feindliches Verhältniß hervor, welches sich dann in seiner ganzen Gestaltung entwickelt, wenn die Arsenikal-Vergiftung nicht tödtlich abläuft. Die häufigen Nervenzufälle und mehrere auf eine Stöhrung in der tiefsten Ernährung deutende Erscheinungen beweisen zu Gnüge, daß hier von einer bloßen Corrosion nicht die Rede war. J. Frank hatte daher sehr Recht, als er dieses Gift zu den eindringenden inzitirenden zählte.

§. 22.

Da das Arsenik keinen auffallenden Geschmack äusſert, so kann es sehr leicht unmerklich beygebracht werden, und höchstens glaubt der Unglückliche daß die Speiseu mit etwas Sand verunreinigt waren. Es ist daher doppelte Pflicht des gerichtlichen Arztes, bey jedem Verdachte einer solchen Vergiftung alle im Magen und dem Zwölffingerdarme gefundenen Contenta, so wie aller schon durch das Erbrechen ausgeleerten Stoffe unter Siegel zu nehmen und chemisch zu untersuchen.

§. 23.

Die Criterien des Arseniks sind:

Das auf glühende Kohlen (oder besser auf ein dünnes rothglühendes Kupferblech) gestreute Gift giebt einen nicht zu verkennenden Knoblauchsgeruch, wobey man jedoch nicht vergessen muß, daß Speisen, worinn Zwiebeln oder Knoblauch enthalten sind, einen ähnlichen Geruch geben können, wo sich aber der Geruch auch vor dem Verbrennen offenbart und während demselben ohne weissen Rauch entsteigt.

Das Arsenik verbrennt mit einem weissen dicken Dampfe. Der Zink, der Phosphor, die Salz- und Phosphorsäure geben beim Verbrennen zwar auch einen weissen Rauch, aber dieser gestaltet sich schon anders, und steigt ohne Knoblauchgeruch empor.

Als ein Prüfungsmittel für Arsenik kann auch der Versuch gelten, über die Arsenikdämpfe eine Kupferplatte zu halten, welche davon weis und schwarz anläuft. Wenn

auch

auch durch die Dämpfe anderer Substanzen, namentlich der Ammoniaksalze, eine Kupferplatte gefärbt wird, so ist doch die von Arsenikdämpfen auf dem Kupfer erzeugte Farbenveränderung auffallend und daher nicht zu verkennen.

Weit sicherer sind folgende Criterien:

Eine Auflösung der Schwefelleber in eine klare Arsenikhaltige Flüßigkeit getröpfelt läßt einen gelben Niederschlag fallen.

Zu den sichersten Prüfungsmitteln dieses Giftes gehört der Kupfersalmiak. Wenn eine Auflösung eines Kupferkalkes im ätzenden Salmiakgeiste zu einer Arsenik-Auflösung getröpfelt wird, so entsteht ein grüngelber körniger Niederschlag. Verbrannt giebt dieser Niederschlag den schon beschriebenen Knoblauchgeruch und bestätigt die Probe.

Reines von allem Kochsalze freyes Kalkwasser trübt eine Arsenical-Solution auffallend, und kann daher als sicheres Prüfungsmittel gelten.

Die Erfahrung, daß metallische Auflösungen durch eine Arsenikalauflösung in Wasser niedergeschlagen werden, könnte in gewisser Beziehung auch als Prüfungsmittel benutzt werden.

Beym Zusammenschmelzen der Arsenikhaltigen Substanz mit Kupferfeile in einem verdeckten Tiegel erhält man ein weißes Metallkorn, dem die Röthe des Kupfers gänzlich fehlt.

Das neuerlich als Prüfungsmittel auf Arsenik empfohlene sogenannte Chamaeleon minerale ist nach Renards und Ehrhards Versuch ein zweydeutiges und unsiche-

unsicheres Reagens, weil Fleischbrühen und Abkochungen des Magensaftes die kirschrothe Chamäleon-Auflösung ebenfalls gelb färben.

Fast eben so unsicher ist, wie Roloff zeigte, das salpetersauere Silber zur Entdeckung des Arseniks.

So unzuverläßig auch die Prüfung auf eine kleine Quantität Arseniks durch bloße Sublimation ist, so läßt es sich doch nicht läugnen, daß die Sublimation dann das sicherste, zweckmäßigste und bey wichtigen Untersuchungen und sehr kleinen Quantitäten nicht zu vernachläßigende Mittel wird, wenn die Arsenikschwangere Substanz nach Rooses Vorschrift mit Kalk geschmolzen und von allen empyreumatisch-öligen und andern fremden Substanzen befreyt, und dann das durch dieses Zusammenschmelzen erhaltene Produkt sublimirt wird.

§. 24.

Die Vorhersagung bey einer Arsenikal-Vergiftung ist höchst zweifelhaft und mißlich. Die größere oder geringere Lebensgefahr hängt von der genommenen Menge und bey wiederhohlten Gaben von der Schnelligkeit ab, womit diese auf einander folgen. Das Schlimmste bei dieser Vergiftung ist, daß man auch dann, wenn die dringendesten Erscheinungen der Vergiftung beseitigt sind, noch immer fürchten muß den Verunglückten langsam dahin welken zu sehn.

§. 25.

Ueber die Behandlung der durch Arsenik Vergifteten wird mit Bezugnahme auf das, was bereits über das

Heilverfahren bei Vergiftungen im Allgemeinen gesagt worden ist, noch hinzugesetzt, daß bey einer solchen Vergiftung in den Fällen, wo Erbrechen als erstes Product und Symptom der Intoxication eintritt, kein Brechmittel mehr angezeigt ist. In den seltenen Fällen, wo dieses nicht Statt findet, kann zwar ein Brechmittel gegeben werden, doch wähle man hier die Ipecacuanha. Das Erbrechen selbst wird durch laue Milch, ölige Getränke, besonders auch durch laues concentrirtes Seifenwasser, welches auch neutralisirend wirkt, gefördert. Dann folgt der Gebrauch der Schwefelleber, welche ebenfalls in einer möglichst starken Auflösung gegeben werden muß. Auch das Eisen und namentlich der Eisenvitriol ist von Navier als ein spezifisches Mittel gegen Arsenikalvergiftungen empfohlen worden. Zu einem solchen Behufe dient die eisenhaltige Schwefelleber. Auch die Holzkohle ist gegen den Arsenik, den Sublimat und den Grünspan als Gegengift empfohlen worden. Wenn auch Orfila diesem Mittel alle Wirksamkeit abspricht, so will doch Bertrand erst kürzlich die gute Wirkung desselben in drey Fällen erprobt haben.

Zur Nachkur verordnet man den Gebrauch des isländischen Mooses, des Honigwassers, und vor allen andern den äußerlichen und innerlichen Gebrauch der schwefelhaltigen Quellen. Die Bäder zu Aachen, Baden bei Wien, Baaden bey Rastadt und unsere vaterländischen Quellen zu Warmbrunn haben sich hierinn einen großen, wohl verdienten Ruf erworben.

§. 26.

§. 26.

Zwey in frühern Zeiten berüchtigte arsenikalische Arcana, mit denen viel Unfug getrieben worden ist, waren die Aqua von der Signora Toffana aus Neapel, und das französische Successions-Pulver. Die Aqua toffana bestand nach der Erzählung von Garelli, Leibarzte Kaisers Carls des 6ten, welcher die sich darauf beziehenden Aktenstücke gelesen hat, aus einem Absude von Arsenik und Zimbelkraut (Antirrhinum Zimbalaria L.) in gewöhnlichem Wasser. Das Successionspulver war ein Gemisch aus gleichen Theilen weissen Arseniks und Bleyzucker.

Quecksilber.

E. G. Baldinger hist. Mercurii et Mercurialium. Goett. 1783.

L. E. Hirschel's Betrachtungen über den innerlichen Gebrauch des Mercurii sublimati corrosivi und des Schierlings. Berlin, 1765.

Kornbeck hist. morborum a Mercurio excitatorum. Viennae, 1776.

Schreiber diss. de morbo mercuriali. Erf. 1792.

C. L. Hoffmann, von den Arzneykräften des rohen Quecksilbers, des Sublimats des abgesüßten Quecksilbers und der Quecksilber Panaceen. Mainz, 1796.

J. Besnard ernsthafte Warnung an die Freunde der Menschheit gegen den Gebrauch des Quecksilbers in verschiedenen Krankheiten. München, 1808.

§. 27.

Im regulinischen Zustande wirkt das Quecksilber nur durch seine Schwere und das Gefühl der Kälte,

welches dadurch hervorgebracht wird. Als Halbkalk ist seine therapeutische Beziehung für die praktische Medizin von Wichtigkeit, aber für die Giftlehre ohne Bedeutung. Aber als vollkommener Kalk, und in seiner höchsten Oxydation als übersaueres Salz bringt es heftige, das Leben schnell gefährdende, Erscheinungen hervor. Zu den vollkommenen Kalken gehören der rothe und der gelbe Präcipitat. Zu den hier genannten Mercurialsalzen zählen wir das ätzende salzsauere und das salpetersauere Quecksilber. Ersteres ist bey vorsätzlichen Tödtungen das gewöhnliche Gift, doch fehlt es selbst in der neuesten Zeit nicht an Beyspielen, daß der rothe Niederschlag dazu angewendet wurde.

§. 28.

Die Zufälle der Vergiftung durch Sublimat (oder durch ein anderes bereits erwähntes Mercurial-Oxyd) treten mit größerer Heftigkeit und Schnelligkeit ein, als beym Arsenik, mit dessen Wirkungen sie überhaupt trotz Franks Behauptung wenig Aehnliches haben. Die blauen Lippen und die blauen Ringe um die Augen fehlen hier ganz, eben so die sphazelösen Flecke nach dem Tode, weil sich bey dem schnellen Eintritte desselben solche Extravasate kaum bilden können. Bald nach geschehener Vergiftung sind heftiges Erbrechen, blutiger Durchfall, Krämpfe, Magenbrand und schneller Tod die gewöhnlichen und constanten Erscheinungen. Bey geringern und oft wiederholten Gaben erzeugt dieses Gift Magenweh, Koliken, schmerzhafte Durchfälle, Brustschmerzen, Bluthusten und Auszehrung.

In

In den durch Sublimat schnell Getödteten trifft man schreckliche Verwüstungen. Alle Theile von der Mundhöle bis in die Hälfte des Duodenums sind zerstört und sehen aus wie verbrannt. Oft findet man Löcher an den so zerfressenen Theilen und dieses ist dann immer der Fall, wenn der Sublimat in gröbern Stückchen verschluckt worden ist. Einige Fälle aus der neuern Zeit bestätigen diese Beschreibung vollkommen.

§. 29.

Die Wirkung des Sublimats ist zuförderst corrosiv und so eindringend, daß eine große Apathie, oder ein fest begründeter Vorsatz dazu gehört um eine Sublimat-Auflösung ohne höchst unangenehme Gefühle, und wenn sie zufällig oder mit böser Absicht gereicht wurde, ohne den größten Verdacht herunter zu trinken. Nach der ätzenden Wirkung ist das dynamische Verhältniß des Sublimats, welches gegen die Ernährung gerichtet ist, zu berücksichtigen, aber auch zu erwägen, daß sich bey diesem so schnell wirkenden Gifte, wenn dasselbe in großen Gaben gereicht wird, ein solches Verhältniß nicht entfalten kann, weil der Tod viel früher erfolgt.

§. 30.

Man erkennt die Gegenwart des Sublimats in verdächtigen Flüßigkeiten durch folgende Criterien:

Auf Kohlen geworfen giebt der Sublimat einen weissen Rauch, aber ohne Knoblauchgeruch. Durch das Zuthun des rohen Quecksilbers und durch nachheriges

Reiben mit Kalkwasser erhält die sublimathaltige Substanz eine schwarze Farbe.

Ausser diesen etwas problematischen Proben giebt es sichere und für die Criminalfälle entscheidende Versuche.

Eine Auflösung des flüchtigen Laugensalzes in eine sublimathaltige Flüßigkeit getröpfelt, macht letztere trübe und milchig. Beym Zutröpfeln des Kalkwassers entsteht ein gelbbrauner Niederschlag.

Wird aber das Schwefelleberluftwasser hinzugetröpfelt, so ist der Niederschlag anfänglich gelblichbraun, nachher weißgrau.

Durch das Hinzutröpfeln des Liq. Kali carbonici wird das Quecksilber ziegelroth niedergeschlagen.

§. 31.

In Hinsicht der Prognose bey Sublimat-Vergiftungen ist zu bemerken, daß sie von eben so hoher Bedeutung sind als die Folgen des Arseniks. Für den Augenblick ist der Sublimat entschieden gefährlicher, dafür aber in Hinsicht der Folgen weniger furchtbar. Es fehlt jedoch nicht an Beyspielen, daß unter ungünstigen Umständen auch nach einer einzigen Gabe und Entfernung der höchsten Lebensgefahr doch unaufhaltsam sich eine Zehrform ausgebildet hat.

§. 32.

Bey der hier zu bringenden Hülfe ist wegen des nie fehlenden heftigen Erbrechens von keinem Brechmittel die Rede. Die erste Indication ist: durch

vieles

vieles wässriges Getränke das Erbrechen zu unterhalten und den Sublimat bis ins Unendliche zu verdünnen. Boerhave hat die Behauptung aufgestellt: daß ein Gran Sublimat durch sechstausend Gran Wasser unschädlich gemacht werde. So willkührlich auch diese Berechnung seyn mag, so ist die hier gegebene Verordnung des häufigen Nachtrinkens doch nicht zu vernachläßigen. Ferner sind Auflösungen von Pottasche oder Seife, im Nothfalle eine bloße Mischung gewöhnlicher Holzasche mit lauem Wasser gleich anzurathen. Das beste Mittel bleibt auch hier, wie beym Arsenik, die Schwefelleber.

§. 33.

Die Nachkur ist derjenigen gleich, die wir nach der gehobenen Arsenikalvergiftung empfohlen haben. Auch hier ist es gerathen die Möglichkeit einer Zehrform nicht aus den Augen zu verlieren.

Die Kupfervergiftung.

Schulze mors in olla. Altdorfii, 1722.

P. Kolbani, Abhandlungen über die herrschenden Gifte in den Küchen, nebst den Gegengiften. Presburg, 1792.

N. Corona saggio chimico, medico ed economico delle qualita venefiche del rame. In Roma, 1796.

§. 34.

Was von der Unschädlichkeit der Metalle in regulinischem Zustande bereits gesagt worden ist, gilt auch vom

vom Kupfer. Nur im verkalkten Zustande äussert es giftige Wirkungen. Unter allen Kupferbereitungen hat unstreitig der Grünspan, ein essigsaures Kupfersalz, dessen Erzeugung im südlichen Frankreich betrieben, aber auch durch zufälliges Zusammentreffen von Kupfer und oxydirenden Substanzen leicht gebildet wird, die meisten Vergiftungen veranlaßt.]

§. 35.

So selten auch die Bosheit die Kupferoxyde zu Vergiftungen benutzen mag, so häufig kommen diese als Folgen des Leichtsinns und der Nachläßigkeit vor. Die gewöhnlichste Veranlassung ist die unvorsichtige Bereitung und Aufbewahrung der Nahrungsmittel oder Arzneyen in kupfernen oder kupferhaltigen Gefäßen. Model behauptet, daß, seitdem metallene Gefäße so allgemein zum häuslichen Gebrauche eingeführt worden sind, das menschliche Alter im Allgemeinen merklich abgenommen habe. Eine eben so strafbare als von mehreren, namentlich den Holländern, im Großen getriebene Kupfervergiftung ist, wenn Gurken, Bohnen und ähnliche Früchte mit Essig in kupferne Gefäße eingelegt werden, um dadurch ein lebendigeres Grün und ein schöneres Aussehn zu erhalten. In den Apotheken findet man manchmal Pflaumen und Tamarinden-Mark, auch wohl Essig mit Kupfer verunreinigt.

§. 36.

Unter den durch den Genuß eines Kupferoxydes erzeugten Erscheinungen können Trockenheit des

Schlun-

Schlundes, Metallgeschmack im Munde und ein drückender Schmerz am Schildknorpel zu den obersten und constantesten gezählt werden. Diese in Verbindung mit einem höchst lästigen Durste, mit Beängstigungen, Uebelkeiten, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien und Anschwellen des Leibes bilden das Convolut der Erscheinungen bey einer Kupfervergiftung. Unter unglücklichen Umständen kann auch der Tod erfolgen.

Bey den Leichen dieser Verunglückten findet man, ausser den allgemeinen Kennzeichen der Vergiftung, die Finger oft so zusammengezogen, daß man sie nur mit der höchsten Gewalt auseinander bringen kann.

§. 37.

Die Wirkung des Kupfers ist in größern Gaben unverkennbar ätzend, jedoch nicht in so hohem Grade, wie beym Arsenik oder Sublimat. Die durch eine solche Vergiftung erzeugten Zufälle lassen sich aus dem feindlichen Verhältnisse dieses Metalls zur Reproduction, wodurch besonders die Nerven des Unterleibs tief ergriffen werden, leicht erklären. Durch dieses Verhältniß werden auch die guten Wirkungen begründet, welche der Kupfersalmiak bey veralteten Nervenübeln leistet.

§. 38.

Die Criterien zur Ausmittelung eines Kupfergehalts sind folgende:

Man stecke ein blankes Messer in die Kupferverdächtige Substanz; ist der Verdacht gegründet, so wird auf den Grund der zwischen dem Eisen und dem Kupfer Statt findenden Verwandtschaft das Messer früher oder später (nach Maasgabe des darinn enthaltenen Kupfers) einen röthlichen Ueberzug erhalten.

Eine Auflösung des flüchtigen Laugensalzes zu einer Kupfer enthaltenden Flüßigkeit getröpfelt, giebt einen anfänglich grünen, dann ins Blaue übergehenden Niederschlag.

Das beste Criterium ist die Anwendung des blausauern Kali, wodurch das Kupfer fast in seiner natürlichen Farbe auch bey der kleinsten Quantität niedergeschlagen wird.

§. 39.

Bey Kupfervergiftungen hat man augenblickliche Lebensgefahr nicht zu fürchten, wenigstens dürften diese Fälle unter die seltensten gehören; um so mehr werden die Folgen des Kupfergenusses verderblich, da sie häufig unerkannt einherschleichen.

§. 40.

Bey der Behandlung eines durch Kupfer-Oxyd Vergifteten kömmt es auf den Umstand an, wie weit die Vergiftung gediehen sey. Ist das Gift erst genossen, und das darauf folgende Erbrechen nicht ergiebig: so sucht man durch ein Brechmittel, wozu man die Ipecacuanha wählt, das Gift sobald als möglich

aus-

auszuleeren. Mehrere haben, auf Naviers Autorität gestützt, Säuren vorgeschlagen; doch passen diese, wie Navier selbst sehr richtig bemerkt, nur dann, wenn man zu vermuthen Ursache hat, daß Kupfertheilchen noch in den Därmen festsitzen, welche durch die Anwendung der Säuren aufgelöst werden können. Eine Auflösung von Kalkschwefelleber in warmer Milch oder Wasser, Oel oder Butter in einem lauen Vehikel und andern einhüllenden milden Flüßigkeiten, gehören zu den besten, bey solchen Vergiftungen nie zu vernachläßigenden Mitteln. Der von Einigen als Gegengift vorgeschlagene häufige Genuß des eiskalten Wassers ist nicht zuverläßlich, und nur unter sehr bedingten Umständen anwendbar.

Bley.

Fischer Diss. de Saturno, ejus natura, usu et noxa. Erf. 1720.

G. A. Ebell, die Bleyglasur des irdenen Küchengeschirrs, als eine anerkannte Hauptquelle vieler unserer Krankheiten. Hannover, 1794.

J. C. Hoffmann, Etwas über das Bley und die Bleyglasur. Leipzig, 1797.

Aemil. Osann Diss. inaug. sistens Saturni usum medicum, maxime internum. Jenae, 1809.

§. 41.

Im regulinischen Zustande ist das Bley ohne Wirkung auf den menschlichen Organismus. Jede auch noch so leichte Verkalkung wirkt giftartig, daher alle Bley-

präpa-

präparate ohne Unterschied gefährlich werden können. Das Bleyweiß, die Bleyglätte, die Mennige, das Bleyglas sind die vorzüglichsten Bleyverkalkungen, von denen giftige Wirkungen bekannt sind. Durch Unvorsichtigkeit und unglücklichen Zufall werden solche Vergiftungen am häufigsten veranlaßt. Das Aufbewahren der Nahrungsmittel in Gefäßen mit schlechter Glasur, und die unvermeidliche Nothwendigkeit viel mit Bleykalk umgehen zu müssen, wie bey vielen Künsten und Gewerben der Fall vorkömmt, sind die gewöhnlichen hierher gehörigen Intoxiations-Veranlassungen. Die Verfälschung der Weine durch Bley-Präparate kommt im Ganzen sehr selten vor, und ist bey nur mittelmäßiger Medizinal-Aufsicht unerhört. Das schon oben erwähnte Successions-Pulver zeigt deutlich, daß auch die Bosheit sich der Bleyvergiftung zur Erreichung ihrer Zwecke bedient.

§. 42.

Da in gewöhnlichen Fällen die giftigen Bley-Oxyde nur langsam in den Organismus eingehen, so treten auch die Erscheinungen derselben nur allmählig und im Anfange kaum merklich hervor, bis sie nach und nach zu einer furchtbaren oft rettungslosen Höhe steigen. Die ersten Erscheinungen sind: Blässe des Gesichts, eine unerklärbare Entkräftung des Körpers und Trokkenheit des Schlundes, dann treten Schwindel, Ohnmachten und Krämpfe hinzu, bis sich endlich eine eigenthümliche, unter dem Namen der Bleykolik (Colica saturnina, pictonum) bekannte Form ausbildet. Diese

charak-

charakterisirt sich durch Leibesverstopfung und heftige, besonders mit dem Gefühle eines höchst lästigen Drukkes im Unterleibe gepaarte gastrische Erscheinungen, als Würgen, Aufstoßen, galliges Erbrechen und ein schmerzhaftes Eingezogenseyn des Nabels. Dabey sind die Pulse hart und langsam, die Wärme des Körpers kühl und die Gesammtthätigkeit zurückgedrängt, der Speichel schmeckt dabey süßlich. Wird keine Hülfe geschafft, so treten Zuckungen, Lähmungen und Auszehrung hinzu, wo dann ein qualvoller Tod dem traurigen Zustande des Verunglückten ein Ende macht.

§. 43.

Das Bley wirkt nicht sichtbar zerstörend, aber für die Ernährung beschränkend, austrocknend und zusammenziehend. In diesem feindseligen Streben gegen den Organismus liegt aber auch die Wirksamkeit, wodurch sich mehrere Bleypräparate bey äußern Entzündungen und mancherley krankhaften Absonderungen auszeichnen. Eine übertriebene Anwendung des Bleys ist jedoch immer nachtheilig. Dies gilt besonders von dem innern Gebrauche des essigsauern Bleys, welches bey mehreren mit großen Aussonderungen aus den Lungen verbundenen Krankheiten sehr empfohlen worden ist, aber doch die größte Behutsamkeit erfordert.

§. 44.

Die giftige Verunreinigung mit Bleykalken entdeckt man

Durch

Durch Beimischung von Schwefelsäure zu der verdächtigen Flüßigkeit. Bey Hineintröpfeln der verdünnten Schwefelsäure zu der verdächtigen Flüßigkeit entstehen, wenn wirklich Bley vorhanden ist, sogleich weißliche Streifen in der Flüßigkeit.

Die sogenannte Würtembergsche Weinprobe ist ein weniger sicheres Criterium. Wenn man nämlich eine Mischung von Opperment und lebendigem Kalk zu einer bleyhaltigen Flüßigkeit hinzuthut, so entsteht gleich ein dunkler Niederschlag, der sich aber auch erzeugt wenn die Flüßigkeit Zucker oder Schleimzucker enthaltende Stoffe oder auch Eisen enthält.

Vorzüglich sichere Prüfungsmittel sind die geschwefelten Flüßigkeiten. Eine Auflösung der Schwefelleber (Aqua hepatica) oder das Schwefelleberluftwasser (Liquor probatorius Hahnemanni) bilden einen schwarzen Niederschlag, der, wenn Arsenik dabey ist, schön dunkelroth, wenn aber Sublimat auch darinn enthalten ist, schmutzigroth aussieht.

Die allersicherste, aber nur bey größern Quantitäten ausführbare Probe ist die Reduction des Satzes durch zugesetzten Kohlenstaub in wirkliches Bley, wozu entweder die ganze Masse der verdächtigen Flüßigkeit, oder auch der durch Zusatz der geschwefelten Flüßigkeiten erzeugte schwarze Niederschlag genommen werden kann.

§. 45.

Die Prognose bey Bleyvergiftungen ist oft, besonders wenn die Erscheinungen schon weit gediehen

sind, sehr schwierig und der Ausgang problematisch. Wenn auch die dringenden Erscheinungen beseitigt sind, so muß doch die Zukunft noch berücksichtigt werden. Die Folgen sind gewöhnlich um so verderblicher, je langsamer sie herbey schleichen.

§. 46.

Im Kurplane liegt bey Bleyvergiftungen nur dann die Anwendung eines Brechmittels, wenn das Gift noch erreicht und durch das Erbrechen ausgeleert werden kann; in diesem Falle wird die Ipecacuanha besser und sicherer als alle übrigen Emetica angewendet. Dann kommen diejenigen Hülfsmittel an die Reihe, welche die Wirkungen des Bleys theils mechanisch abstumpfen, theils auf einem dynamischen Wege vereiteln können. Hierher gehören ölige Mittel, wozu man das Oleum Ricini als spezifisch rechnet; dann die Schwefelleber, die bekanntlich bey allen metallischen Vergiftungen oben an steht. Bey den Koliken, welche als Folgen der Bleyvergiftungen eintreten, zeichnen sich der Alaun, der Mohnsaft und das Quecksilber aus. Letzteres leistet auch bey den als Folge einer solchen Intoxication eingetretenen Lähmungen gute Dienste.

§. 47.

Die Nachkur erfordert diejenigen Mittel, welche nicht blos die gesunkenen Kräfte erheben, sondern auch die durch langwierigen Leiden verlohren gegangene Masse wieder zu ersetzen vermögen. Man empfiehlt hier besonders Tonica und Excitantia, wie China mit Aether

und

und andern analeptischen Arzneyen, ferner gewürzhafte Bäder, Senfteige und alles, was die Haut erregen und beleben kann. Die schwefelhaltigen Quellen dürfen dabey nicht ausser Acht gelassen werden.

§. 48.

Die Folgen dieser Vergiftung lassen sich besser verhüten, als heben. Das Publikum muß auf den Nachtheil der Bleykalke aufmerksam gemacht und ihm Vorsicht in Hinsicht der Küchengeräthe und aller Bley enthaltenden Gefäße dringend empfohlen werden. Dies gilt besonders von den in der neusten Zeit in Gebrauch gezogenen eisernen Kochgeschirren, wo der Ueberzug so stark und die Bindung desselben so schlecht ist, daß nach einem 9maligen Auskochen in Essig, das letzte gewonnene Resultat noch eben so bleyhaltig war, als beym ersten Aussieden. Auch ist es zweckmäßig die mit Bleykalken viel beschäftigten Künstler und Handwerker über die Nachtheile solcher Vergiftungen zu belehren und vor Schaden zu warnen.

Spießglanz.

J. Huxhams medicinische und chemische Bemerkungen vom Spießglanze. Aus dem Engl. Leipzig, 1759.

Ch. F. Witting Diss. de tartari emetici praeparatione, et viribus medicis. Goettingae, 1788.

§. 49.

Das Spießglanz (Antimonium, Stibium) ist in seinem regulinischen Zustande für den menschlichen Organismus

nismus ohne Bedeutung. Wenn die frühern Aerzte auch von den aus Spießglanzkönig gedrechselten sogenannten ewigen Pillen, und dem aus eben diesem Metall verfertigten Brechbecher mit Erfolge Gebrauch machten, so hieng die Brechen erregende Wirkung nur von dem größern oder geringern Grade der Oxydulation des Spießglanzes ab, welche bey der so großen Verwandtschaft dieses Metalls zum Sauerstoff äußerst leicht und schnell geschieht. Den eben so ekelhaften als unzuverläßigen Gebrauch dieser Pillen und dieses Bechers hat die neuere Zeit mit vollem Rechte aus der Medizin verbannt. Spießglanzvergiftungen aus bösem Vorsatze mögen höchst selten seyn. Die hierher gehörigen bekannt gewordenen Fälle sind durch Unvorsichtigkeit bey Verordnung und Verabreichung der Spießglanzhaltigen Brechmittel und durch unglückliche Verwechselungen der Arzneymittel veranlaßt worden.

§. 50.

Das Spießglanz wirkt am heftigsten in dem Zustande einer unvollkommenen Verkalkung, und hierher gehören alle die heftigen Bereitungen dieses Metalls, vornämlich der Crocus metallorum, des Algarottischen Pulvers, des Spießglanzglases und des Brechweinsteins. Weniger heftig wirkend sind die der vollkommenen Verkalkung sich nähernden und mit geschwefeltem Wasserstoff gebundenen Antimonial-Präparate, wie der Kermes und der Goldschwefel. Am wenigsten ist von der vollkommenen Verkalkung des Spießglanzes zu fürchten, wie wir es deutlich an dem von den ältern Aerzten so

häufig gebrauchten Stibio diaphoretico sehen, dem man zwar mit Frank nicht alle Wirksamkeit absprechen darf, von welchem aber doch eine große Quantität ungestraft vertragen werden kann.

§. 51.

Unter den Zufällen, welche durch die verschiedenen Antimonial-Präparate herbeygeführt werden, steht wegen der so entschiedenen qualitativen Beziehung der Spießglanzkalke zu der nächsten und ersten Reproduction und der ihr zugewandten Organe ein heftiges, anhaltendes, oft nicht zu stillendes Erbrechen obenan. Hierzu gesellen sich höchst schmerzhafte Koliken, große Beängstigungen, blutige Durchfälle, Magenentzündung, Anschwellen des Leibes und in unglücklichen Fällen Brand und Tod.

§. 52.

Die Gegenwart des Brechweinsteins als des für die Materia medica und für die Toxicologie wichtigsten Antimonial-Präparats wird durch folgende Criterien erkannt:

1. Ein Zusatz von Schwefelleberluftwasser zu einer Auflösung des Brechweinsteins hinzugetröpfelt erzeugt einen ziegelrothen Niederschlag, der sich wie ein wahrer Goldschwefel verhält.

2. Das Kalkwasser erzeugt einen weissen Niederschlag, der das weisse seiner Weinsteinsäure beraubte Spießglanzoxydulum ist.

3. Die

3. Die Anwendung des Kupfersalmiaks giebt der Auflösung eine grünliche Farbe, erzeugt aber keinen Niederschlag. Dies letztere Criterium ist dann besonders wichtig, wenn das Convolut der Erscheinungen einer Spießglanzvergiftung den Verdacht einer Arsenikalvergiftung erregt hat.

§. 53.

Die Prognose bey dieser Art von Vergiftung hat ihre große Schwierigkeit, und es ist sehr voreilig, nach großen Gaben von Antimonialgiften sichere Rettung zu versprechen. Wenn es auch gelingen sollte die plötzlich eintretenden Zufälle zu mildern, so kann doch die einmal so gewaltsam angeregte antiperistaltische Richtung des Magens und der Gedärme, auf einem zwar langsamen aber nicht minder sichern Wege das Leben gefährden. Schon oben ist gesagt worden, daß es Fälle gegeben hat, wo aller angewandten Mittel ungeachtet sich die unglücklichen Vergifteten todt gebrochen haben.

§. 54.

Die Hülfe bey den Spießglanzkalk-Vergiftungen schließt zuförderst alle Brechen erregende und Brechen befördernde Mittel aus. Die dringendste, aber nach zu großen Gaben dieses Giftes kaum zu erfüllende Indication ist die krankhaft aufgeregte Thätigkeit herabzustimmen, und die hohe Empfindlichkeit des Magens und der dünnen Gedärme abzustumpfen, wozu die Potio Riverii, die Pulveres aërophori, Opium in kleinen Gaben, warme Umschläge über den Leib, Klystiere

von Milch mit Nutzen gebraucht worden sind, und empfohlen zu werden verdienen. Die Säuren, welche bey diesen Vergiftungen von Boerhave, Geoffroy u. m. a. so dringend empfohlen worden sind, können insofern Nutzen bringen, als sie durch höhere Oxydation der Antimonial-Halbkalke dieselben in die weit weniger wirksamen vollkommenen Oxyde zu verwandeln vermögen. Doch ist leicht einzusehn, daß solche Hoffnungen höchst trüglich und solche Versuche in ihren Erfolgen höchst problematisch sind; daher denn auch die Anwendung der Säuern als Gegengift bey Spießglanzvergiftungen sehr viele Gegner gefunden hat.

Die Vergiftung durch Kalk.

Timaeus Cas. medicinal. Lipsiae, 1691. pag. 320.
F. D. Kercksig observat. et experimenta circa usum medicum calcis etc. Halae, 1792.

§. 55.

Der Kalk kann sowohl in seinem gebrannten ätzenden Zustande, als auch mit Schwefelsäure gebunden, Gift werden, und gefährdet das Leben sowohl innerlich genommen als auch äußerlich, und im letztern Falle vorzüglich als neuer Ueberzug frisch übertünchter Wände. Die Vergiftung durch den Magen findet nicht selten bey chlorotischen Personen Statt, die durch die heftigste Pica getrieben den Kalk begierig verschlingen. Auch werden Kalk enthaltende Substanzen von Kindern aus Muthwillen gegessen. Betrügerische Bäcker

haben

haben manchmal Gyps unter das Mehl gemischt um ihm ein grösseres Gewicht und eine schöne weiße Farbe zu geben. Dieser Betrug ist um so gefährlicher, als sich diese Verfälschung weder durch den Geruch, noch durch den Geschmack entdecken läßt. Das merkwürdigste und in seinen Folgen furchtbarste Beyspiel einer Gyps-Vergiftung ist aus dem 12ten Jahrhunderte, wo der treulose griechische Kaiser Emmanuel von Bizanz das Kriegsheer Conrads des Dritten durch dieses dem Commißbrodte beygemischte Gift aufrieb.

§. 56.

Die Erscheinungen, welche auf den Genuß des Kalkes erfolgen, sind blasser Mund, weisse Lippen, heftiges Fieber, unauslöschlicher Durst, wüthende Schmerzen im Bauche, Engbrüstigkeit, Abzehrung und nicht selten der Tod. Am ähnlichsten sind diese Wirkungen mit den Folgen des Bleys. Ein merkwürdiges Beyspiel von einer Vergiftung durch den Genuß des ungelöschten Kalks erzählt Weickard, wo ausser den genannten Zufällen eine gänzliche Appetitlosigkeit und hartnäckige Verstopfung eintraten, und bis zu dem am 9ten Tage nach der Vergiftung erfolgten Tode des Unglücklichen anhielten.

§. 57.

Der Kalk wirkt austrocknend und einsaugend; dadurch ist der unersättliche Durst erklärbar. Seine feindliche Wirkung erstreckt sich vorzüglich auf das Gebiet der Ernährung.

§. 58.

Die Zuckersäure (Acidum oxalicum) ist zwar das einzige, aber sehr sichere Criterium um den Gehalt des Kalkes zu entdecken. Durch Beymischung derselben zu einer Kalk enthaltenden Flüßigkeit wird letztere wolkig und trübe.

§. 59.

Bey der Prognose für diese Vergiftung bedarf es wohl nichts weiter, als die uns bekannt gewordenen Fälle von der tödtlichen Wirkung des Kalkes auf den menschlichen Organismus, um uns in Hinsicht der Vorhersagung behutsam zu machen.

§. 60.

Die Hülfe, welche bey solchen Vergiftungen sich als die zweckmäßigste bewährt hat, ist erstens der Gebrauch der Brechmittel, wozu man hier besonders die Ipecacuanha in Verbindung des Meerzwiebelhonigs wählt. Dann läßt man ölige Mittel nachtrinken. Als das beste Antidotum können die sauern Molken betrachtet werden. In Hinsicht der neu übertünchten Wohnungen halte man die Vorschrift fest, daß solche Stuben gar nicht bezogen werden dürfen. In Fällen wo die dringende Nothwendigkeit eine Ausnahme von dieser Vorschrift erzwingt, muß die Wohnung vorher geheitzt und täglich mehreremal mit salzsauern oder salpetersauern Dämpfen durchräuchert werden.

Wer sich mit ungelöschtem Kalk verbrannt hat, dem darf der Kalk nicht mit Wasser, sondern mit Oel aus-

gewa-

gewaschen, und erst nach dessen gänzlicher Entfernung das kalte Wasser, welches als das oberste Mittel gegen Verbrennungen, und zwar am zweckmäßigsten zwischen 8 und 10 Grad Temp. nach Reaumur nie ausser Acht zu lassen ist, angewendet werden.

Gefahren durch den Genuß ätzender und mechanisch-zerstörender Mineralien.

§. 61.

Hierher gehören alle Mineralsäuren in concentrirter Gestalt, ätzende aller Kohlensäure beraubte Laugensalze, oxydirte und halb oxydirte bisher nicht erwähnte Metallkalke, Metall und Glasspitzen und andere den letztern ähnliche Dinge, die nur in einem ausgedehnten Begriffe in die Giftlehre gehören, im engern Sinne aber zu den Verletzungen gerechnet werden sollten. Ungeachtet bey genauerer Betrachtung über die Einwirkung es nicht gut möglich erscheint, wie Jemand durch dergleichen Dinge sich vergiften könne, da die meisten davon einen so auffallenden, schon die Organe des Mundes empfindlich afficirenden Geschmack haben: so zeigt doch die Erfahrung, daß fester Wille, Zerstreuung, Eile, und eine gewisse vielen Menschen eigenthümliche Sorglosigkeit manches Unglück dieser Art begünstigen.

§. 62.

Bald kündigt sich durch die corrodirende Wirkungsart die Vergiftung an. Die heftigsten Schmer-

Schmerzen ergreifen die Höhle des Mundes, des Schlundes, den Magen und die Gedärme, zu denen sich ein anhaltendes Würgen, Erbrechen, unersättlicher Durst, heftiges Fieber und in heftigen Fällen Krämpfe hinzugesellen. Bey großen Gaben erfolgt der Tod entweder in den ersten Tagen oder der Zustand wird chronisch, wo die höchste Empfindlichkeit des Magens, anhaltende Schmerzen, öfteres Erbrechen einer zähen oft gallerartigen Masse, verbunden mit Zehrfieber und gänzlicher Abmagerung den Kranken zwar langsam, aber sicher aufreiben.

In den Leichen dieser Vergifteten findet man deutliche Zerstörungen an der innern Fläche des Magens, besonders Exulcerationen und Erosionen am Pförtner, und einzelne sphacelirte Stellen in der übrigen Substanz dieses Organs.

§. 63.

Die Wirkung als Gift ist besonders die corrodirende, denn wenn es auch über allen Zweifel erhaben ist, daß die Säuern, die Laugensalze, auch eine dynamische Richtung erhalten und bis in die größte Tiefe der Reproduction verfolgen, so kann man doch nicht läugnen, daß in den Fällen, wo die Einwirkung solcher Substanzen in sehr großen Gaben geschieht, sich die dynamische Richtung in den ersten Momenten weniger zeigt; daher auch zuförderst die corrodirende Wirkung berücksichtigt werden muß.

§. 64.

§. 64.

Die Behandlung der durch den Genuß solcher Dinge in ihrem Leben Gefährdeten wird aus den allgemeinen Ansichten über die Vergiftung überhaupt abstrahirt. Vorzüglich zu berücksichtigen ist die Lehre von dem Verdünnen derjenigen Substanzen, die nur durch ihren zu sehr concentrirten Zustand die Gefahr bereiten. Dies gilt vorzüglich von den Mineralsäuren und den Laugensalzen.

Als verdünnende Mittel können hier ebenfalls ölige und schleimige Auflösungen oder Mischungen genommen werden. Bey Säuren vermeide man Milch. Hierher passen auch einhüllende und abstumpfende Mittel, wie Breye, Gallerten u. dgl., besonders gilt dies bey Metallspitzen und Glas. Brechmittel sind nur mit der höchsten Vorsicht und unter scharf bezeichneten Umständen anzuwenden. Am wenigsten passen sie bey verschluckten Nadeln und andern spitzigen Körpern, die dadurch leicht gefährlicher werden können. Es ist zwar durch die verschiedenen Gaukler und Glasfresser erwiesen, daß dergleichen scharfe, mechanisch wirkende, Dinge nicht immer eine tödtliche Wirkung äussern, besonders, wenn sie einwirkenden Substanzen beygemischt sind, und überdies in einen sehr verschleimten durch Gewohnheit solcher Versuche schon abgestumpften Magen eines reizlosen Menschen kommen; doch sind sie schon oft tödtlich geworden, und die Erfahrung lehrt, daß auch die geübtesten Glasschlucker endlich fast alle an Krankheiten des Nahrungskanals starben.

Durch

Durch Reagentien diese Substanzen neutralisiren zu wollen ist eine Methode, die nur bey erkanntem Genusse von ätzenden Säuren und Alkalien anwendbar ist; ungeachtet sie auch hier nie zeitig genug, folglich nie seegenreich angewendet wird. Unausführbar bleibt sie bey allen übrigen hierher gehörigen Substanzen. Lächerlich ist es, verschlucktes Glas durch die Flußspathsäure auflösen, oder durch concentrirte Schwefelsäure in den Magen herabgeglittene Nadeln zerstören zu wollen. Wo sich bey solchen innern Verletzungen des Magens die eintretende Gastritis durch heftige, bey dem äussern Drucke zunehmende Schmerzen, durch großen Durst und Fieber zu erkennen giebt, muß man durch ein entzündungswidriges Verfahren zu Hülfe kommen. Hierher gehört besonders der Aderlaß und dann die Anwendung von 8 bis 10 Blutegeln in der Gegend des ergriffenen Organs.

IIte Ordnung. Die Pflanzengifte.

§. 65.

Bey den Pflanzengiften gilt die Eintheilung in die betäubenden und scharfen Gifte. Unglücksfälle durch letztere sind weder so häufig noch so gefährlich. Mehrere der inzitirenden Gifte wirken jedoch auch durch die scharfen Bestandtheile.

§. 66.

Die vorzüglichsten zu den betäubenden Giften gehörigen sind: die Blausäure, die Belladonna,

der

der Wasserschierling, der Stechapfel, das Opium, das Bilsenkraut, der gefleckte Schierling, die Hundspetersilie, der Nachtschatten, wozu noch der Taumelloch, die Rate, das Mutterkorn und die giftigen Schwämme zu rechnen sind; von letztern gehören jedoch mehrere zu den scharfen Giften. Bey den betäubenden oder inzitirenden Giften muß im Allgemeinen bemerkt werden, daß ihre Spuren in den Contentis des Magens und der Gedärme und in den den Unglücklichen umgebenden Speisen und Getränken schwer zu entdecken sind. Bey den Gegengiften kann man sich nur an die allgemeinen Vorschriften halten. Die Hauptsache ist ein zeitig gereichtes Brechmittel, und hier namentlich der schwefelsaure Zink. Dann entscheidet die Diathesis, die als Resultat der Einwirkung des betäubenden Pflanzengiftes hervorgetreten ist. Essig, Milch, Camphor, flüchtiges Laugensalz, schwarzer Caffee, sind dann die gewöhnlichen Mittel, deren Wahl eine richtige Indication bestimmen muß.

§. 67.

Zu den scharfen Giften zählt man das Aconit, die Ranunkelarten, die Wolfsmilcharten, die Species von Helleborus und die Bryonia, die Anemonearten und mehrere weiter unten zu erwähnende weniger wichtige Pflanzen.

Die

Die Blausäure.

Vater Diss. de Laurocerasi indole venenata. Vitebergae, 1737.
Felix Fontana, Abhandl. über das Kirschlorbeergift. Berlin, 1787.
J. Schaub Diss. sistens Laurocerasi qualitates venenatas. Marb. 1792.
Kielmeyer Diss. de venenatis Acidi borussici in animalia effectibus. Tubingae, 1806.
F. v. Ittner, Beyträge zur Geschichte der Blausäure, mit Versuchen. Freyburg, 1809.
J. J. Seidel Acidi hydrocyanici ejusque indolis venenatae specimen historicum. Vratislaviae, 1818.

§. 68.

Die Blausäure wird zwar im Thierreiche auch gefunden, und eine gewöhnliche Gewinnungsart stellt sie aus Blutlauge bey der Fabrication des Berlinerblaus dar, doch ist sie im Pflanzenreiche ein wesentlicher Bestandtheil mehrerer Prunus und Amygdalusarten, welche durch den Gehalt derselben in die Classe der stärksten Giftgewächse versetzt werden. Hierher gehören alle Pflanzen und deren einzelne Bestandtheile, welche einen bitterkörnigen Geschmack haben; besonders sind bittere Mandeln und die Kirschlorbeerblätter gefährlich. Weniger nachtheilig, aber immer Blausäure enthaltend sind die Rinde des Prunus padus, die Kerne der Vogelkirschen, der Pfirschen, der Aprikosen, die Blüthen des Schleedorns. Ob außer dem Prunus und Amygdalus noch andere Geschlechter Blausäure ent-

enthalten, ist nicht ausgemacht. Koestlin vermuthet es bey dem Lolio temulento, und Hermbstädts Versuche mit einigen Solanen und dem gefleckten Schierling rechtfertigen die Meinung, daß auch darinn Blausäure enthalten sey. Göden in Löwenberg hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß in Kartoffelbranntwein Blausäure enthalten ist. Nähere Untersuchungen über diesen Gegenstand haben Gödens Beobachtungen insofern bestätigt, als ausgemittelt worden ist, daß in mehrern Sorten von Kartoffelbranntwein unläugbar Blausäure entdeckt worden ist. Es scheint, als wenn erfrorene Kartoffeln am leichtesten ein solches Gift liefern könnten.

§. 69.

Die Blausäure gehört unstreitig zu den furchtbarsten Giften, die ihr in Hinsicht der Schnelligkeit der tödtlichen Folgen nicht gleich kommen. Die reine Blausäure, das ätherische bittere Mandelöl und cohobirtes Kirschlorbeerwasser, in einer hinreichenden Gabe dargereicht, tödten blitzähnlich. Eine leichte Zuckung, unwillkürlicher Stuhl und Harnabgang sind die einzigen Erscheinungen welche vor oder besser mit dem Augenblicke des Todes eintreten. In kleinen Gaben genommen erzeugt dieses Gift allgemeine Abspannung, Krämpfe, Ohnmacht und zuletzt einen tiefen soporösen Schlaf. Der Geruch der Blausäure in einer concentrirten Gestalt erzeugt schon Kopfschmerzen, Schwindel und allgemeines Uebelbefinden.

Aeußer-

Aeußerlich dem Blute beygemischt kann, wie ein neueres Beyspiel beweist, die Blausäure ebenfalls tödtlich werden.

Bey den durch Blausäure Getödteten verlieren die Muskeln nicht gleich das Vermögen, sich auf die Anwendung des Metallreizes zusammenzuziehn.

§. 70.

Die Leichen zeichnen sich durch ihr äusseres unverändertes fast blühendes Aussehen aus. Bey der Oeffnung kündigt der nicht zu vertilgende und bis zur Verwesung andauernde bittere Mandelgeruch die Natur des genossenen Giftes an. Besonders ist dieser Geruch bey Eröffnung des Kopfs, wenn das Cranium abgehoben wird, durchdringend. In der Brust findet man das Atrium venosum cordis voll von schwarzem Blut; eben so ist das Blut in der Leber angehäuft.

§. 71.

Die Blausäure wirkt rein auf die Sensibilität, welche sie zu vernichten strebt. Es giebt kein Gift, welches so entschieden und so feindlich den Nerven ergreift, wie dieses. Dadurch unterscheidet sich dieses Gift von den rein narkotischen, besonders vom Opium. Das Aufgehobenseyn der Sensibilität zieht den Untergang der Arteriellität unmittelbar nach sich, und aus diesem läßt es sich erklären, warum die Venosität in ihren Central-Organen so überströmt, wie dies bey der Section der an diesem Gifte Verunglückten in der Leber und dem Atrio venoso cordis beobachtet wird.

§. 72.

Die Hülfe kommt hier in den allermeisten Fällen zu spät. Dadurch daß man dieser Substanz als einer Säure ihre Stelle anwieß, setzte man aprioriſch die Laugensalze als Gegengifte fest. Nur von einigen und zwar vom Kali und Ammonio caustico sind einige günstige Beobachtungen bekannt, die kohlensauern Verbindungen mit den Laugensalzen leisten wenig oder gar nichts. Ob das Kali causticum wirklich durch das chemische Affinitäts-Verhältniß, oder durch andere bisher unbekannte Richtungen geholfen haben mag, ist nicht so leicht zu entscheiden. Nach den Versuchen von Langrisch und Vater soll auch die Milch ein Gegengift seyn, doch hat sich diese ebenfalls als solches nicht bestätigt.

Die Belladonna.

Theod. Gerh. Timmermanni Programma de Belladonna. Rintel. 1765.

J. H. Münch's Beobachtungen angewendeter Belladonna bey den Menschen. Stendal, 1789.

Thomassin à Thuessink Diss. de atropa Belladonna. Groeningae, 1803.

§. 73.

Die Tollkirsche (Atropa Belladonna) wächst an und im schlesischen Gebirge sehr häufig, besonders am Zobtenberge. Ungeachtet alle Theile dieser Pflanze höchst giftig sind, so geben doch gewöhnlich die Beeren bey Kindern

dern

dern und Unerfahrenen die Veranlassung zu Unglücksfällen, doch kann auch der unbesonnene ärztliche Gebrauch der Wurzel oder Blätter, wohl auch Bosheit die Vergiftung herbeyführen. Die Beeren sind kugelrund, kohlschwarz, glänzend, inwendig mit Fächern versehn, in denen viele Saamen enthalten sind. Der Geschmack ist süßlich scharf.

§. 74.

Die Erscheinungen einer durch Belladonna erzeugten Vergiftung sind: Schwindel, Zittern, Schläfrigkeit, erweiterte Pupille, lustiger Wahnsinn, Klopfen der Arterien, Ekel, Erbrechen, Trockenheit im Munde, Schwierigkeit im Schlingen, Durst, Leibweh, Fieber, geschwächte Thätigkeit des Gesichts, des Gehörs und der Zunge, Entzündung des Schlundes, des Magens und der Gedärme, Lähmung und Tod. Ob manche nach dem Bisse eines Hundes, und dem darauf gefolgten übermäßigen Gebrauche der Belladonna entstandene Wasserscheu nicht mehr ein Kunstproduct der Tollkirsche, als das Resultat des tollen Hundsbisses gewesen seyn mag, und ob namentlich die geheilten Hydrophobien nicht zu dieser Art der Wasserscheu gehört haben mögen, ist eine Frage, welche durch Gödens eigenes Geständniß sehr gerechtfertigt wird. Die Leichen schwellen sehr auf, haben eine schwarzblaue mit Brandflecken übersäte Oberfläche, und gehen in kurzer Zeit auf eine oft unbegreifliche Weise in Fäulniß über.

§. 75.

§. 75.

Die Tollkirsche wirkt ebenfalls auf die Sensibilität, ungeachtet sie den Nerven nicht so rein, wie die Blausäure ergreift. So viel ist gewiß, daß sie als Heilmittel um desto sicherer Nutzen stiftet, je reiner die Thätigkeit des Nervensystems angegriffen ist. Ein Beweis sind veraltete Krämpfe, der Keuchhusten in seiner spätern Periode und ähnliche Formen. Als Gift tritt sie ebenfalls in den Organen besonders auf, welche unter der direkten Herrschaft der Sensibilität stehn; daher sind auch ihre charakteristischen Erscheinungen in der verletzten Thätigkeit des Sensoriums zu suchen.

§. 76.

Was die Hülfe anbelangt, so ist diese am schnellsten und sichersten angebracht, wenn man durch ein tüchtiges Brechmittel die noch unversehrten Beeren herausschaffen kann, wodurch auf dem kürzesten Wege die ganze Reihe der Erscheinungen verhütet wird. Ist die Vergiftung bereits so weit gediehen, daß eine solche Entleerung nicht mehr möglich ist, so darf zwar im Anfange das Brechmittel nicht verabsäumt werden, aber dann tritt, da sich hier in den allermeisten Fällen eine Diathesis sthenica als Folge ausbildet, auch die Indication für die Anwendung eines asthenisirenden, namentlich eines antiphlogistischen Verfahrens ein. Hierher gehören Blutentziehungen, vegetabilische Säuren, Essig-Klystiere und ableitende sauere Fußbäder.

Die Cicuta.

J. J. Wepfer, historia cicutae aquaticae. Basileae, 1679.

Ant. de Haen, epist. de cicuta. Viennae, 1765.

Knolle Diss. sistens plantas venenatas umbelliferas. Lips. 1771.

M. W. Schwenkes Abhandl. von dem großen Wasserschierling. Aus dem Holländischen übersetzt von Müller. 1776.

§. 77.

Der Wasserschierling (Cicuta virosa) welcher in Oberschlesien bey Leobschütz, Ratibor und Cosel häufig getroffen wird, bey uns aber sehr selten vorkömmt, gehört mit unter die furchtbarsten Gifte. Der in hiesiger Gegend häufige Erdschierling (Conium maculatum) wirkt ohne allen Vergleich gelinder. Da diese Pflanzen mit mehrern Umbellaten, vorzüglich mit mehreren Arten von Chaerophyllum, mit Aethusa Cynapium, Scandix Chaerefolium verwechselt werden können: so ist es höchst nöthig sich mit den botanischen Kennzeichen dieser Giftkräuter sehr genau bekannt zu machen.

§. 78.

Die Zufälle sind Berauschung, Schwindel, Schläfrigkeit, Neigung zum Erbrechen, Verlust der Sprache, stille Tollheit, Beklemmungen der Brust, Krämpfe, Schluchzen, heftige entzündliche Magenschmerzen, Schwellen des Unterleibs, schwarze Hautflecke, Convulsionen und der Tod.

Nach

Nach dem Tode schwillt das Gesicht und der Unterleib auf, der Körper wird schwarzblau, manchmal fließt ein grüner Schaum aus dem Munde der Leiche. Bey der Oeffnung erscheinen die Lungen brandig und das Blut schwarz, flüßig und aufgelöst.

§. 79.

Der Schierling wirkt inzitirend in gradem Verhältnisse zur arteriellen Thätigkeit, insofern von dieser die Ernährung beherrscht wird. So wirkt der Wasserschierling als Mittel, der bey therapeutischen Zwecken wegen seiner gar zu heftigen Wirkung durch den gefleckten Schierling ersetzt wird. In größern Gaben tritt die giftartige Wirkung ein, wodurch die Thätigkeit der Arteriellität zuerst so lange und regellos gesteigert wird, bis sie ganz und namentlich in der Sphäre der Ernährung untergeht; wodurch alle starren Theile ihre Dichtigkeit verlieren, und die flüßigen entmischt und aufgelöst werden. Daher das aufgelößte Blut und die schnell um sich greifende Verwesung.

§. 80.

Als Gegengift ist auch hier kein spezifisches. Wo das Gift noch zu erreichen ist, hilft ein Brechmittel. Dann hilft nur das Mittel, welches am sichersten die Diathesis ergreift. In gewöhnlichen Vergiftungszufällen wird nach entleertem Gifte der Gebrauch der Säuern ausreichen. Ist aber der Zustand nervös, wodurch ein hoher Grad der Statt gefundenen Ueberreizung sich offenbart, dann erst können die von Joseph Frank

vorgeschlagenen höchst erregenden Mittel, wie Theriaca, Tinctura bezoardica, Tinctura Castorei und das Ammonium carbonicum gegeben werden.

Opium.

S. Crumpes, Untersuchung über die Natur und Eigenschaften des Opiums. Leipzig, 1726.

B. L. Tralles usus opii salubris et noxius. Vratislaviae, 1757.

J. Leighs, Untersuchungen der Eigenschaften des Opiums. Leipzig, 1787.

C. G. Siebold de opio ejusque effectibus. Goettingae, 1790.

§. 81.

Die Mohnpflanze (Papaver somniferum) schwitzt vor der Reife der Köpfe einen milchigen an der Luft zu einer gummiharzigen Substanz erhärteten Saft aus, welcher mit Vorsicht angewendet ein sehr schätzbares Mittel ist, in größern Gaben aber als ein heftiges bedeutendes Gift wirkt. Bosheit, Vorsatz zum Selbstmorde, Unwissenheit und Unvorsichtigkeit von Seiten ungebildeter Aerzte und Apotheker, und unglücklicher Zufall können dadurch Vergiftung herbeyführen.

§. 82.

Ungeachtet auch unsere Mohnpflanze einen solchen Saft giebt, so wird doch unter dem Namen Opium derjenige Mohnsaft verstanden, der in den wärmsten Gegenden

genden Asiens und besonders im glücklichen Arabien gebaut wird. Einst wurde das um Theben in Egypten für das vorzüglichste gehalten, daher auch noch heute das Opium das Epitheton thebaicum führt. Nach einigen soll das südliche Europa sein frühstes Vaterland gewesen seyn, doch ist es im Orient seit den ältesten Zeiten bekannt. Durch den fruchtbaren Boden und das glückliche, die Vegetation so sehr fördernde Clima der obengenannten Gegenden, erreicht die orientalische Mohnpflanze eine ungeheure, für uns kaum glaubliche Größe. In Arabien findet man Mohnpflanzen, deren Stengel die Höhe von 40 Fuß erreichen, und deren Köpfe 2 Pfd. Wasser fassen können. Die Art der Gewinnung ist eben so sinnreich als zweckmäßig, doch nicht überall gleichförmig. Man knetet das gesammelte Opium in Klumpen von 2 Pfd., und so erhalten wir es mehr oder minder rein, und wohl auch manchmal mit andern Substanzen verfälscht. Ein gutes Opium ist zähe, im Bruche glänzend, von einem starken widerlichen Geruche und bittern Geschmack. Die Farbe ist dunkel braun, doch hängt diese sehr vom Einfluße des Klima ab. Das aus Persien zu uns kommende ist mehr leberbraun, hingegen das, welches wir aus Bengalen erhalten, schwarzbraun.

§. 83.

Nicht so leicht als die Darstellung der sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften des Opiums ist die chemische Zerlegung desselben. Die neuere Chemie hat darinn bedeutende und für die Folge gewiß höchst wichtige Fortschritte gemacht. Das von Sertuerner und Chou-

lant

lant im Mohnsaft entdeckte Morphium, und die daraus gewonnene Mekonsäure sind Bestandtheile, die zwar früher dunkel geahndet, aber noch nie gesondert waren. Wenn das Verhältniß dieser Substanzen ganz festgestellt und ihre Gewinnung ganz bekannt seyn wird, so dürfte die therapeutische und toxicodynamische Beziehung des Opiums neue bisher ungekannte Richtungen erhalten.

§. 84.

Die Erscheinungen, welche das Opium als Gift hervorbringt, sind in vielen Beziehungen denjenigen ähnlich, welche von berauschenden Getränken entstehen. Im Orient, wo das Opium häufig genossen wird, sind gegen die Opiophagen die strengsten Gesetze; vorzüglich ist dieses in China der Fall, wo ein durch das Opium Berauschter ungestraft todt geschlagen werden kann. Die Orientalen, ganz besonders aber die Türken, suchen durch den Genuß des Opiums den Wein zu ersetzen, wobey es oft geschieht, daß sie durch übermäßigen Genuß bis zur Raserey getrieben werden und dann Vorübergehende wüthend anfallen. Oft entsteht auch ein lustiger Wahnsinn und besonders ein frohes Gelächter nach dem Genusse dieses Giftes. Nach einem solchen Zustande der höchsten Aufregung folgen Mattigkeit, Zittern, drückendes Kopfweh, Ekel, Neigung zum Erbrechen, Würgen, Betäubung, gänzliche Sinnlosigkeit, Schlagfluß, Tod, oder im minder unglücklichen Falle Stumpfsinn, Verlust des Gedächtnisses und Lähmung der Extremitäten. Die Körper der Vergifteten gehen in eine sehr schnelle

Fäul-

Fäulniß über, und sind mit blauen Flecken übersäet. Man findet das Gehirn voll von ausgetretenem Blute.

§. 85.

Die Wirkungsart des Opiums ist dynamisch, in kleinern Gaben erregend für die Thätigkeit der Nerven, insofern diese das irritable System der Muskeln und Gefäße beherrschen; in größern Gaben wirkt es offenbar narkotisch und zerstörend für die sensible Sphäre in jeder Richtung ihrer Thätigkeit. Alles was von den Schriftstellern der ältern und neuern Zeit über die spezifischen Beziehungen dieser Substanz gesagt worden ist, ist unzureichend, und für die Erklärung der Erscheinungen mangelhaft. Von Galen, der es für kühlend hielt und daher mit Gewürzen verband, bis auf Brown der bey dieser Substanz begeistert ausrief: Opium mehercle non sedat, ist nichts über die Beziehungen des Opiums zum menschlichen Organismus gesagt worden, was zur Begründung einer nüchternen und consequenten Theorie dieser Einwirkung ganz tauglich wäre. Die neueste Zeit hat auch hier viele sehr fruchtbare Ansichten in diesem Gebiete aufgestellt, doch mag es einer spätern Zeit aufbewahrt zu seyn hierüber volles Licht zu verschaffen. Es ist nicht unwichtig hier zu bemerken, daß Cullen viele Beobachtungen gesammelt hat um die Dauer einer Opiat-Vergiftung zu bestimmen. Er setzt diese auf 8 Stunden fest. Dieses scheint sehr relativ, und durch die Gabe des Mittels, durch die Constitution des Kranken und durch mehrere Nebenumstände bestimmt wird.

§. 86.

§. 86.

Die gegen eine Vergiftung durch Opium empfohlenen Mittel sind: zuvörderst Brechmittel und namentlich Zincum sulphuricum in großen und schnell steigenden Gaben. Ist dieses geschehen, so treten die Berücksichtigungen der durch das Opium herbeygeführten Diathesis ein. Zu den spezifischen Mitteln gehören der von Carminati empfohlene schwarze Caffee; ein unstreitig sehr wirksames Antidotum, ausserdem der Essig, das flüchtige Laugensalz. Hahnemann empfahl den Campher als das beste Gegengift. Es hat nicht an Aerzten gefehlt, die, nach der beliebten Theorie der Hundshaare für den tollen Hundsbiß, bey Opiat-Vergiftungen das Opium in allmählig zu vermindernden Gaben vorgeschlagen haben.

Vom Stechapfel (Datura Stramonium).

§. 87.

Zwey Species der Datura sind durch ihre giftige Eigenschaften besonders berüchtigt. Die Datura Stramonium, eine ursprünglich amerikanische, jetzt in ganz Europa einheimische wohlbekannte Pflanze, deren sämmtliche Theile, Wurzel, Blätter, Blume und Saamen höchst gefährlich sind. Die zweyte Species ist die Datura Mehel, welche in Asien und Africa zu Hause ist, und dort zur Bereitung von Liebestränken und Schlaftränkchen häufig verbraucht wird. Hier soll nur von ersterer die Rede seyn.

§. 88.

§. 88.

Die Datura Stramonium ist für den Arzt sehr wichtig, weil die Vergiftungen durch dieselbe eben so verderblich als mannichfaltig sind. Die Saamen dieser Pflanzen werden häufig von Kindern genossen. Diebe haben sie öfters als berauschendes und einschläferndes Mittel Leuten beygebracht um diese nachher ungestraft berauben zu können. Auch fehlt es nicht an Beyspielen, daß sie bey uns zur Erweckung des Geschlechtstriebes gegeben worden ist, und dann giftige Wirkungen geäußert hat.

§. 89.

Die Wirkungen der Datura Stramonium hängen, wie bey allen Vergiftungen, ganz besonders von der genommenen Quantität ab. Die ersten Folgen sind: Berauschung, heftiger Durst, Schwindel, Begeisterung, Funkeln vor den Augen, Wahnwitz, unersättlicher Wollustdrang und die schaamloseste Geilheit; später treten Wuth, Raserey, Erweiterung der Pupille, Zähneknirschen, Zittern der Lippen und Convulsionen hinzu. Dann finden sich Schmerzen und Kälte in allen Gliedern, kalte zähe Schweiße, Schlafsucht, Schlagfluß und endlich der Tod ein. Nach geringeren Gaben und abgewandter Lebensgefahr hat man als späte Folgen dieser Intoxication allgemeines Zittern und völlig erloschene Zeugungskraft beobachtet. Auch äußerlich angebracht kann die Datura höchst nachtheilige Folgen haben. Doederlin erzählt ein Beyspiel von einer unheilbaren Ausdehnung der Pupille, welche durch die

äußer-

äußerlich auf das Auge gelegte Datura hervorgebracht worden ist.

So furchtbar diese Pflanze auf den menschlichen Organismus wirkt, so wenig empfindlich sind mehrere Thiere dagegen. Ein Loth vom gepülverten Kraute dieser Pflanze hat einem Hunde gar nichts geschadet. Schaafe fürchten aber diese Pflanze sehr und berühren sie nicht.

§. 90.

Die Wirkung der Datura Stramonium ist ebenfalls nichts weniger als corrodirend; sie wirkt rein dynamisch. In Hinsicht dieses Verhältnisses steht sie zwischen der Belladonna und dem Opium, und in ihren giftartigen Wirkungen zeigt sich offenbar eine Aehnlichkeit zwischen diesen beyden Substanzen; doch erscheint ihre nähere qualitative Beziehung mehr gegen die Geschlechtsorgane gerichtet, was bey den genannten Giften offenbar weniger der Fall ist.

§. 91.

Nach dem Genusse der Datura Stramonium werden zuvörderst die Brechmittel, besonders der schon oft erwähnte schwefelsauere Zink anzuwenden seyn. Dieses gilt im Anfange der Vergiftung, wo das Gift noch zu erreichen und zu entleeren ist, und folglich die schnell vorschreitende Lebensgefahr abgewendet werden kann. Die ersten Erscheinungen der eingetretenen Vergiftung sind immer durch gesteigerte Thätigkeit begründet; daher mögen die von Hahnemann so dringend

empfoh-

empfohlenen Pflanzensäuren, und die ebenfalls gerühmten Sauermolken so oft spezifisch gewirkt haben. Wo das Gift schon seit längerer Zeit genommen ist, und wo bey dem künstlich erzeugten Erbrechen nur wenig mehr vom Gifte entleert werden kann; wo die höhern Wirkungen schon entfaltet sind; wo überhaupt schon die Zufälle eintreten die auf eine allgemein gesunkene Thätigkeit und auf die tiefen Störungen in dem nervösen Systeme hindeuten: da ist gewöhnlich die Hülfe höchst problematisch, und es bleibt nichts übrig, als durch äussere Reize aller Art, besonders durch die von Gmelin mit so vielem Rechte bey allen narkotischen Vergiftungen empfohlenen, reizenden und erweckenden Klystiere, durch Senfteige, belebende Waschungen und wo möglich durch flüchtige analeptische Mixturen, die zum tiefsten Stande gesunkene Thätigkeit aufzurichten, und das fliehende Leben aufzuhalten, bis vielleicht ein glücklicherer Augenblick neue Hoffnungen herbeyführt und neue Indicationen schafft.

Von der Vergiftung durch Bilsenkraut (Hyoscyamus niger).

Ant. Stoerck Libellus de Hyoscyamo. Viennae, 1762.

§. 92.

Ungeachtet das gemeine Bilsenkraut (Hyoscyamus niger) ein dem Menschen in allen seinen Bestandtheilen gefahrvolles Gift ist, so scheinen doch die schwarzen,

fade

fade süßlich schmeckenden Saamen am häufigsten Unglück zu stiften, weil diese oft von Kindern genossen werden. Auch ist ein Beyspiel bekannt, daß die Wurzel anstatt der Wurzel des rothen Enzians innerlich genommen giftartige Zufälle erzeugte. Gmelin erzählt einen Fall, daß sie als Pastinak genossen tödtlich wurde. Die berüchtigte Hexensalbe einer frühern finstern Vorzeit wurde vom Bilsenkraute bereitet. Durch den Misbrauch von gesättigtem Aufgusse dieser Pflanze Klystiere anzuordnen, sind oft lebensgefährliche Erscheinungen hervorgebracht worden. Mehrere Hausthiere, namentlich Kühe und Schweine, ja selbst Hunde fressen dieses Kraut ohne Nachtheil. Schaafe lassen es stehn. Bey dem Geflügel wirkt diese Pflanze giftartig.

§. 93.

Die Zufälle, welche der Genuß des Bilsenkrautes erzeugt, sind: Schwindel, Doppelsehen, Dunkelwerden vor den Augen, Schlaf mit fürchterlichen Träumen, Wahnsinn mit und ohne Fieber, Stammeln, Stummheit, Wasserscheu, Schlagfluß, Lähmung und Tod. Wird die Todesgefahr abgewendet, und sind die furchtbarsten Zufälle gehoben, so bleibt als unglückliche Folge der frühern Vergiftung Schwäche des Gedächtnisses zurück. Gmelin stellt als eine solche Folge auch die Unfruchtbarkeit auf.

§. 94.

In vielfacher Beziehung wirkt das Bilsenkraut wie der Mohnsaft, nur entschieden mit geringerer Intensität

tensität auf das irritable System und mehr gegen die Sensibilität hingewendet. Als Arzneymittel unterdrückt es nicht die Se- und Excretionen wie das Opium, daher es vor dem letztern oft den Vorzug verdient; doch steht es in vielen andern Fällen diesem weit nach.

§. 95.

Bey der Behandlung ist nichts Besonderes. Die Erfüllung der ersten und obersten Indication des zu gebenden Brechmittels folgt die Berücksichtigung der Diathesis, wobey man vorzüglich dem Genusse der vegetabilischen Säuren vertraut.

Von den Solanen.

Gataker observations on the internal use of Solanum. Lond. 1757.

Jos. Fr. Carreres Abhandl. über die Eigenschaften, den Gebrauch und die Wirkung des Nachtschattens. Aus dem Franz. von Molinie, mit Vorrede, Zusätzen und Anmerkungen von Stark. Jena, 1786.

§. 96.

Ueber die giftartige Natur der Solanen ist man noch nicht im Reinen. Es giebt Autoren die keiner Solanen-Art trauen, während andere sie alle für unschädlich halten. Die Vorsicht gebietet den sichern Weg; man muß dies um so mehr, als mehrere unbe-

zweifelte

zweifelte Fälle von der giftartigen Wirkung des schwarzen Nachtschattens bekannt sind. So erzählt Wepfer drey Fälle, wo Kinder die Beeren des schwarzen Nachtschattens genossen und darauf Angst, Magenkrampf, Irrreden und starke Zuckungen in Gliedern erlitten haben. So ist ein Fall bekannt, wo der Genuß des mit den Blättern des Nachtschattens gemischten Kohls heftige Magenschmerzen, große Angst, Neigung zum Erbrechen und Schwindel verursachte, bis die Zufälle durch erzeugtes Brechen gehoben wurden. Schweine und das Geflügel sterben von dem Genusse dieser Beeren. So sind auch mehrere Fälle bekannt, daß die frischen Blätter des Solanum tuberosum Schwindel und Betäubung erzeugt haben. Viele trauen den aus Saamen erzeugten jungen Kartoffeln nicht viel Gutes zu. Dem Solano lycopersico, dessen Früchte unter dem Namen der Liebesäpfel im südlichen Europa genossen werden, traut Textor eine auffallende schlafmachende Wirkung zu. Gmelin mag nicht Unrecht haben, daß diese Früchte wahrscheinlich diesen Namen darum erhielten, weil ihnen die Alten die Wirkung eines Philtrons zuschrieben. Das Solanum insanum (Tollapfel) soll in Amboina ohne Nachtheil gegessen werden; doch deutet sein Name auf unglückliche Beobachtungen, die der Genuß desselben hervorgebracht haben mag.

§. 97.

Da bereits im vorhergehenden §. die auf den Genuß des Nachtschattens beobachteten Zufälle angeführt

worden

worden sind, so darf blos über die Wirkung erwähnt werden, daß die Solanen in ihrer dynamischen Beziehung zum Organismus allerdings einige auf die Sensibilität sich beziehende Wirkungen äussern. Dem Solano Dulcamarae thut Frank offenbar Unrecht, wenn er den Absud desselben in therapeutischer Hinsicht mit lauem Wasser vergleicht. Unter allen Solanen ist dieses als therapeutisches Mittel allein officinell, und genießt diesen Vorzug nicht ohne alles Verdienst.

§. 98.

Bey denen die durch den Genuß des schwarzen Nachtschattens sich Vergiftungszufälle zugezogen haben, verfahre man wie bey narkotischen Pflanzengiften im Allgemeinen gelehrt worden ist.

Die scharfen Pflanzengifte.

§. 99.

Unter den scharfen Pflanzengiften werden diejenigen verstanden, die innerlich genossen oder äußerlich angewendet nicht blos die Thätigkeit des Organismus ergreifen, sondern auch die äussern Gebilde zu zerstören streben. Ihre nächste Wirkung sind daher heftige Schmerzen, und bey inneren Gaben blutige höchst schmerzhafte Entleerungen. Eine bey mehrern scharfen Pflanzengiften nicht zu übersehende, durch die Natur des giftigen sehr flüchtigen Stoffes bedingte Eigenthümlichkeit ist, daß sie in der Hitze, und bey einer längern

Auf-

Aufbewahrung an giftigem Stoffe verlieren, und zuletzt ganz unschädlich werden. Das wichtigste hierher gehörige Beyspiel ist der Cassavabaum, dessen Mark im frischen Zustande ein furchtbares Gift, getrocknet ein nahrhaftes ganz unschädliches Stärkemehl giebt. Hierher gehören auch die Feculae der Alten. Zu den scharfen Pflanzengiften zählen wir: das Aconit (Eisenhütlein), die meisten Ranunkel-Arten (Hahnenfuß), die verschiedenen Species der Euphorbien (Wolfsmilch), die Helleborus-Arten (Niesewurz), viele Species der Anemone (Küchenschelle), die Bryonia (Gichtrübe), das Arum (Aaronswurzel), die Spritzgurke (Momordica), die Rhus-Arten, die Digitalis (Fingerhut), das Colchicum (Zeitlose), das Asarum (Haselwurz). Mehrere Species der Oenanthe, Rebendolde und der Waldrebe (Clematis); ferner gehören hierher: Kalla palustris, Wasseraron; Kaltha palustris, Sumpfdotterblume; Pedicularis palustris, Läusekraut; Frittilaria imperialis, Kaiserkrone; Plumbago europaea, Zahnwurz; Lobelia syphilitica, blaue Kardinalsblume; Alysma plantago, Wasserwegerich; (in der neuern Zeit zur Verhütung der unglücklichen Folgen nach dem tollen Hundsbisse vorzüglich empfohlen); Cheledonium majus, Schellkraut; Gratisla officinalis, Gnadenkraut; Ledum palustre, wilder Rosmarin; Actaea spicata, Wolfswurz; Viola tricolor, Freysamkraut.

Von den exotischen würden hier das Cassava-Gift, der Machinell-Baum und das Boa upas-Gift

noch

noch zuzurechnen seyn. Schlüßlich muß noch bemerkt werden, daß mehrere Schwämme und Pilze unter diese Categorie der Gifte gehören.

§. 100.

Es wäre ganz zwecklos von allen im vorigen §. angeführten Giftpflanzen speciell zu handeln, ihre Namen sind der Vollständigkeit und des geschichtlichen Zweckes wegen blos angeführt worden. Viele davon äussern eine blos unbedeutende und in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht nach den allgemeinen Ansichten zu betrachtende Wirkung. Hier soll daher nur von den besonders wichtigen scharfen Pflanzen, wozu wir auch die obenerwähnten giftigen Pilze rechnen, die Rede seyn.

§. 101.

In therapeutischer Beziehung gelten bey den durch diese Pflanzen verursachten Vergiftungen drey Indicationen. Die erste ist die Anwendung des Brechmittels, wenn nicht von selbst häufiges Erbrechen erfolgt. Hier paßt die Ipecacuanha in größern und wiederholten Gaben mit etwas Stärkemehl. Darauf tritt die Nothwendigkeit ein, die an den Wänden der Speiseröhre, des Magens und des Duodenums hängende Schärfe einzuhüllen und abzustumpfen, wozu der Gebrauch öliger, fetter und schleimiger Dinge, namentlich der Milch, des Oels und des lauen mit etwas Butter vermischten Wassers zu empfehlen ist. Dann muß die

durch die Vergiftung herbeygeführte Diathesis mit den schicklichen Mitteln bekämpft werden.

Vom Eisenhütlein, Sturmhut, (Aconitum).

Ant. Stoerck Libellus de Aconito. Viennae, 1762.

J. L. Ch. Koelle Specil. observ. de Aconito. Erlangae, 1788.

§. 102.

Diese Pflanze erhielt den Namen von der Form ihrer Blume. Sie gehört zu den heftigsten Giften, und alle ihre Species sind gefährlich, wenn auch in der Intensität der Wirksamkeit eine Verschiedenheit Statt findet. Der letztgenannte Umstand ist Schuld, daß die Beobachtungen über die therapeutischen Wirkungen dieser Pflanze unter sich abweichen, und man heute trotz des von Koelle herausgegebenen Specilegiums eigentlich nicht recht weiß, von welcher Species Stoerk in seiner Schrift de Aconito so viel Gutes sagt. Die bey uns einheimischen Species, Aconitum napellus, A. neomontanum und A. camarrum sind für die Toxicologie von gleicher Wichtigkeit, und verdienen gleiche Rücksichten. Das Aconit ist dasjenige Gift, dessen sich in frühster Zeit der Giftmischer Athenäus bediente, und mit dem 1524 in Rom von Mathioli unter der Regierung Clemens des 7ten, und 1561 in Prag unter Ferdinand I. Versuche an Verbrechern angestellt wurden.

Die Pferde sollen diese Pflanzen ohne Schaden genießen, allen andern Thieren ist es höchst nachtheilig, und für das Hunde- und Katzengeschlecht ein entscheidendes Gift.

§. 103.

Die Zufälle, welche der Aconit hervorbringt, sind aus denen, welche die scharfen und aus jenen, welche die betäubenden Gifte hervorbringen, zusammengesetzt; doch gehören die zuerst eintretenden Erscheinungen ohne allen Zweifel den corrodirenden an. Es zeigt sich ein beissender, stechender Schmerz auf der Zunge, starker Zufluß des Speichels, ja selbst Lähmung der Zunge. Nach dem Genusse treten heftige, besonders drückende Schmerzen im Magen, Würgen und Erbrechen ein. Charakteristisch ist die Empfindung von Kälte im Unterleibe, welche sich bey dieser Vergiftung einstellt, und oft mit dem Gefühl einer sich heraufdrehenden Kugel vergesellschaftet ist. Später kommen die heftigsten Schmerzen im Unterleibe, häufige oft mit Blut vermischte Stühle, große Schmerzen in Gliedern und ein unerträgliches Brennen im Kopfe. Dann folgen Zuckungen im Antlitze, allgemeine Krämpfe, Wahnsinn, Starrsucht. Unmittelbar vor dem Tode kommen heftige Anfälle von Wuth. Doch hat man den Vergifteten nach häufigem Genusse des Aconits auch plötzlich, ohne die eben beschriebene Folgenreihe der das Ende verkündigenden Erscheinungen, sterben gesehen. Unter den chronischen Folgen solcher Vergiftungen stehen Auszehrung, Lähmung und Blindheit oben an.

Aeußerlich auf Geschwüre in zu großen Gaben aufgelegt erzeugt das Aconit eine starke Röthe und Geschwulst, wozu sich schnell brandige Entartung schlägt. Dann folgen Ohnmachten, Bangigkeit, große Hitze, Durst, Schmerzen im Innern und endlich heftige bis zum Tode dauernde Krämpfe. Die Ausdünstungen dieser Pflanze, ja selbst die Dämpfe, die das Verbrennen derselben erzeugt, können Bangigkeit, Schwäche und Ohnmachten veranlassen. An den Leichen der durch Aconit Vergifteten bemerkt man, ausser den allgemeinen Kennzeichen schnell vorschreitender Zerstörung und einer allgemeinen Entmischung, eine über den ganzen Körper verbreitete Bleyfarbe.

§. 104.

Das Aconit wirkt zunächst zerstörend auf die organische Faser, welche davon heftig gereizt, in ihrer Cohäsion zerstört und schnell dem Brande entgegen geführt wird. In dynamischer Beziehung ist das Aconit der Sensibilität zugewandt, aber nur insofern als diese in die Ernährung eingeht; daher auch ihr Nutzen bey veralteten, in einer tief gestörten Reproduction begründeten, arthritischen, rheumatalgischen und scrophulösen Formen. Die corrodirende Wirkung ist unabhängig von der dynamischen Richtung dieser Pflanze, und rein bedingt durch das sogenannte Principium acre.

§. 105.

Ungeachtet der Standort und die Cultur auf die therapeutischen und toxicodynamischen Verhältnisse der

Pflanzen

Pflanzen einen entschiedenen Einfluß äussern, so ist doch, wie schon oben erwähnt worden ist, diese Eigenthümlichkeit nirgends bestimmter ausgeprägt, als bey dem Eisenhütlein. Dieser Umstand hat auf die über diese Pflanze angestellten Beobachtungen einen großen Einfluß gehabt, und mancherley Widersprüche in der Darstellung der Wirkungen veranlaßt. Eben so scheint einiger Unterschied in den Gattungen des Aconits in Beziehung auf die Wirksamkeit Statt zu finden. Während Morraeus die fürchterlichsten Folgen von dem Genusse der Eisenhütleinblätter erzählt, hält Spielmann sie für eßbar. In unsern Gegenden legte ein junger Mann einige Blätter von Aconit über die Stirne und verfiel in Ohnmacht und in Convulsion; in Rußland hingegen braucht man die Blätter und die Wurzel mit Oel als eine gewöhnliche Läusesalbe. Bey uns wächst sie im hohen Gebirge, und namentlich in der Gegend um Hirschberg häufig, und entwickelt eine große Intensität ihrer Wirksamkeit.

§. 106.

Die hier zu leistende Hülfe wird aus dem erkannt, was im Allgemeinen darüber gelehrt worden ist. Nach gegebenem Brechmittel soll ausser den öligen Flüßigkeiten auch das Pulver der gelben Wolfswurzel (Aconitum lycoctonum) als Specificum gegeben werden, was aber durchaus nicht zu rathen ist. Zum Beschlusse der Cur hat man in vielen Fällen die China besonders wirksam gefunden, wodurch allerdings ein Beweis geführt wird, daß die auf die Vergiftung durch Aconit

später

später eintretende Diathesis nicht sowohl der Entzündung, als vielmehr der schon eingetretenen brandigen Entartung angehört.

Von den Ranunkeln-Arten.

Carol. Krapf experimenta de nonnullorum ranunculorum venenata qualitate. Viennae, 1766.

Mayr Diss. de venenata ranunculorum indole. Viennae, 1783.

§. 107.

Unter den Gattungen dieser so allgemein verbreiteten Pflanze zeichnen sich für die Giftlehre der Ranunculus sceleratus (Gifthahnenfuß), R. acris (der scharfe Hahnenfuß) und R. bulbosus (der knollige Hahnenfuß) aus. Die Meinung einiger Aerzte, als habe Dioscorides diese Pflanze schon in ihren Wirkungen genau gekannt und unter dem Namen Sardone beschrieben, sucht Haller zu widerlegen, und dagegen zu beweisen, daß die vom Dioscorides gegebene Beschreibung der Oenanthe crocata gilt. Dem Vieh ist sie nachtheilig und namentlich den Schaafen ganz besonders schädlich.

§. 108.

Alle auf den äußerlichen und innerlichen Gebrauch dieser Pflanzen folgende Erscheinungen kündigen die flüchtige und ätzende Schärfe dieses Giftes an. Wenn Theile dieser Pflanzen zwischen den Fingern gerieben werden,

werden, so erfolgt ein unwillkürliches Thränen der Augen, und starkes mit vieler Absonderung begleitetes Niesen. Aeußerlich auf die Haut gelegt erzeugt diese Pflanze Jucken, Schmerzen, Brennen und eine Blase, die schnell in ein Geschwür übergeht. Daher benutzen speculative Bettler den Saft dieser Pflanzen, um sich an verschiedenen Theilen des Körpers Geschwüre zu ätzen, und durch dieses scheußliche Kunstproduct die Vorübergehenden zum Mitleide zu bewegen. Innerlich genommen erzeugt diese Pflanze heftige Schmerzen in der Kehle, Brennen im Magen, Schluchzen, Ohnmachten, sardonisches Lachen, kalten Schweiß, und unter unglücklichen Umständen den Tod.

§. 109.

Die Art der Wirkung ist bey den Ranunkeln-Arten rein corrodirend. Alle Erscheinungen deuten darauf. Selbst das sardonische Lachen ist ein Zufall, der durch das consensuelle Mitergriffenseyn des Zwergfelles in der Nähe des durch diesen scharfen Saft heftig gereizten Magens sehr leicht erklärt werden kann.

§. 110.

In Hinsicht der Heilmethode gilt alles Obengesagte; nur so viel ist zu bemerken, daß Frank hier der Milch unter allen Schärfe einhüllenden Mitteln den Vorzug giebt.

Die Euphorbien-Arten (Wolfsmilch).

Alexandri Benedicti de re medica. Basileae, 1539. Libr. X. Cap. 17.

Pyl Aufsätze und Beobachtungen aus der gerichtl. Arzneywissenschaft. 1te Sammlung. Berlin, 1783. Pag. 77.

§. 111.

Der weiße, milchähnliche Saft aus den Euphorbien bildet, an der Luft eingetrocknet, eine gummiharzige schmutzig gelbliche Substanz, die einen sehr scharfen Geschmack, und auf Kohlen geworfen, einen angenehmen Geruch hat. In allen Theilen dieses Saftes, besonders aber in den harzigen, ruht dieser scharfe Stoff, und ist so innig damit verbunden, daß er weder durch Alter, noch durch einen mäßigen Wärmegrad an Intensität verliert. Der von der in Arabien und Aethiopien einheimischen Euphorbia officinalis gewonnene Saft wird von uns, der von der Euphorbia canariensis von den englischen Aerzten in allerley chronischen Uebeln, besonders in der Wassersucht, jedoch nur bey großer Reizlosigkeit und mit vieler Vorsicht angewandt.

§. 112.

Aeußerlich angebracht erzeugt dieses scharfe Gummiharz Geschwulst, Blasen und Geschwüre. Innerlich gegeben bewirkt dasselbe heftiges Brennen des Schlundes, reissende Schmerzen im Magen, großen Durst, Würgen, blutige Stühle, Entzündung, Brand und Tod.

§. 113.

Die obenerwähnte bey chronischen Uebeln gerühmte Wirkung des in ganz kleinen Gaben gereichten Euphorbiums deutet klar auf ein qualitatives Verhältnisses dieses Gummiharzes zum Organismus. Die Irritabilität wird in den der Reproduction hingegebenen Organen gesteigert, und dadurch das in der Ernährung gestörte Verhältniß wieder hergestellt. Nur in größern Gaben greift es zerstörend in die Gebilde, welche es zunächst berührt.

§. 114.

Bey der hier geltenden und schon früher festgestellten Heilmethode darf nicht unerwähnt bleiben, daß Gmelin auf den Grund der Beobachtung, daß die Wolfsmilch im Essige geweicht ihre Wirkung verliere, den Essig als das beste Gegengift empfohlen hat. Ein Vorschlag der seine Schwierigkeiten und seine großen Bedenken hat.

Ueber den Helleborus (Niesewurz).

De Büchner Diss. de Helleboro nigro, ejusque praeparatorum usu. Halae, 1751.

§. 115.

Ungeachtet es allgemein bekannt ist, daß die alten griechischen Aerzte den Helleborus bey vielen langwierigen Krankheitsformen, besonders aber bey Melancholie und Wassersucht häufig angewendet haben, so herrschen

doch noch viele Zweifel über die eigentliche Pflanze, welche unter diesem Namen den Patriarchen unserer Kunst diese Dienste geleistet habe. Gren scheint Recht zu haben, wenn er durch den Umstand, daß der Helleborus niger in Griechenland noch heute sehr häufig vorkömmt, sich bestimmen läßt, diesen als den von den Griechen gebrauchten anzunehmen. In toxicodynamischer Hinsicht ist sowohl die schwarze Nieswurz (Helleborus niger) als auch die weisse Nieswurz (Veratrum album) von hoher Bedeutung, und letztere äussert noch eine tiefer eindringende Wirksamkeit.

§. 116.

Nach dem Genusse der Nieswurz zeigen sich brennende Schmerzen längs dem Schlunde und im Magen, Durst, Schluchzen, Erbrechen, Bangigkeit, blutiger Stuhlgang, kalte Schweiße, aussetzende Pulse, Blutschweiß an den Nägeln, Ohnmacht und Tod. Aeusserlich auf eine Wunde angebracht soll sie tödtliche Folgen gehabt haben. Als chronische Folge hat man Stumpfsinn, Verlust des Gedächtnisses und ein allgemeines Dahinschwinden aller Kräfte beobachtet.

§. 117.

Obschon die Erfahrungen aller Zeiten die dynamische Richtung der Nieswurz zu den irritablen und sensiblen Systemen, insofern diese die Reproduction beherrschen, darthun, so äussern sich doch bey einer durch diese Pflanze bewirkten Vergiftung keine, eine solche Wirkung offenbarende Erscheinungen. Die Ur-

sache

sache liegt in der zu heftigen corrodirenden Wirkung, wodurch die Zerstörung der Masse eher bewirkt und dadurch das Leben gefährdet wird, ehe sich eine andere dynamische Erscheinung entfalten kann.

§. 118.

Die Heilart ist durch die allgemeinen Grundsätze sattsam begründet, und von der bey andern scharfen Giften nicht verschieden.

Von der Wirkung der Digitalis.

Ch. Schiermann de Digitali ejusque usu. Goettingae, 1786.

W. Withering Abhandl. vom rothen Fingerhut und dessen Anwendung in der Heilkunde. Aus dem Engl. übersetzt von Michaelis. Leipzig, 1799.

§. 119.

Die Ursache warum die für den Apparatus medicaminum höchst wichtige Pflanze auch in unserer Toxicologie einen besondern Platz erhält, liegt in dem Geiste der gegenwärtigen Zeit, wo der Gebrauch dieses Mittels in den Händen so vieler Aesculapiden zum Giftbringenden Unfuge entartet ist. Es ist kein Beyspiel bekannt, daß die Digitalis auf dem gewöhnlichen Wege eine tödtliche Vergiftung erzeugt hätte, aber die Fälle sind nicht selten, wo durch übertriebene und unzeitige innere Anwendung dieses Mittels die größten Nachtheile entstehen. Daher ist eine genaue

Beleuch=

Beleuchtung dieser Pflanze und der durch sie erzeugten bösen Zufälle in der Giftlehre ganz am rechten Orte. Obschon blos der purpurrothe, bey uns auch in den Gärten zur Zierde gezogene Fingerhut zum ärztlichen Gebrauche angewendet wird, daher auch die hier ausgesprochene Bemerkung besonders veranlaßt, so sind doch die andern damit verschwisterten, mit kleinern Blumen versehenen Arten des gelben (Dig. lutea) und des gelbweißlichen (Dig. ambigua) für die Toxicologie von ganz gleicher Beziehung.

§. 120.

Der Genuß des Saftes der Digitalis kann Entzündung im Munde, im Schlunde und im Magen verursachen, und alle die solche Entzündlichkeit begleitenden Zufälle herbeiführen. In größern Gaben genossen erregt das Kraut Brennen des Magens, Ueblichkeiten, Erbrechen, Speichelfluß, Schwindel, Funkeln vor den Augen, sehr langsamen Pulsschlag, in vielen Fällen auch heftige Koliken und schmerzhafte Stühle.

§. 121.

Die Beziehungen der Digitalis sind zwar unläugbar corrodirend, aber diese Wirkung ist nicht die einzige, und in therapeutischer Hinsicht auch nicht die wesentliche. Corrodirend erscheint die Digitalis nur in höhern Gaben. Ihre dynamische Beziehung ist gegen das Gefäßsystem gerichtet, welches sie besonders feindlich ergreift, und seine Thätigkeit auf eine schwer zu

erklä-

erklärende Weise geradezu herabsetzt. Sie hat daher mit positiven Reizmitteln nichts gemein, sie muß als ein in seinen Wirkungen entscheidend negatives, für die Irritabilität rein asthenisirendes Mittel betrachtet werden. Ihre Wirkung ist eine offenbare Herabstimmung der organischen im Gefäßsysteme hervortretenden Thätigkeit. Ist diese krankhaft gesteigert, so ist der rothe Fingerhut ein vorzügliches, schwer zu ersetzendes Mittel. Wo diese Erscheinung als oberstes Symptoma pathognomonicum fehlt, schadet die Digitalis offenbar, und kann in großen Gaben gereicht leicht giftähnliche Wirkungen heevorbringen. Daher verträgt sich die Digitalis mit keinem positiv erregenden, die Thätigkeit des Gefäßsystems steigernden Mittel; daher hat Harles vollkommen Recht, wenn er die Verfasser der neuen Pharmacopoe strenge tadelt, daß sie allen bessern Erfahrungen, und allen neuern gründlichen Ansichten entgegen in der Tra Digitalis aetherea zwey in ihrer Wirkung ganz entgegengesetzte Mittel mit einander verbinden.

§. 122.

Als Gegenmittel dienen theils Brechmittel zur Erreichung der ersten Indication, hierauf der Gebrauch einiger einhüllenden Mittel, wenn die Digitalis ihre scharfe Seite entfaltet hat. Die dritte Indication, Bekämpfung der sich im Gefäßsysteme durch hohe Asthenie verkündigenden Diathesis erreicht man gewöhnlich durch Camphor, Aether und den Gebrauch des Olei aeth. Menthae pip.

Ueber

Ueber die schädlichen Pilze.

Dr. Jacobi Christiani Schaeffer Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu nascuntur icones nativis coloribus expressae. Tomi IV. Ratisbonae, 1763.

Bongiovanni Storia di sette donne risanate del veleno dei funghi. Verona, 1789.

Jacob Bolton's Geschichte der merkwürdigsten Pilze. 3 Theile, aus dem Engl., mit Anmerk. von Dr. C. L. Wildenow. Berlin, 1795.

M. T. C. Ellrodt die giftigen und eßbaren Schwämme Deutschlands, gemeinnützig beschrieben. 1stes Heftlein. Bayreuth, 1797. (Es ist Schade, daß dieses nützliche Werk nicht fortgesetzt worden ist).

Dr. C. G. Nees v. Esenbeck das System der Pilze und Schwämme. Würzburg, 1817.

§. 123.

Die ganze Classe dieser bisher nicht genau bestimmten Gewächse ist voll von giftigen Arten, daher im Ganzen so verdächtig, daß Tissot und nach ihm mehrere Aerzte den Vorschlag machten, sie ganz aus dem Gebiete der Nahrungsmittel zu verbannen. Dieser Vorschlag ist um so mehr gerechtfertigt, als es auch dem geübten Auge schwer fällt die unschädlichen herauszufinden. Diese Schwierigkeit wird noch dadurch vermehrt, daß Standort, Witterung und andere noch nicht genug erörterte Umstände auf die größere oder geringere Schädlichkeit der Schwämme den entschiedensten Einfluß haben. Die Unglücksfälle, welche

durch

durch giftige Pilze herbeygeführt werden, sind häufig, und treffen gewöhnlich mehrere Menschen auf einmal. Nach Plinius soll der Kaiser Tiberius an einer solchen Vergiftung gestorben seyn. Gmelin erzählt, daß 17 Holzhauer giftige Schwämme genossen haben, und alle in 4 Tagen daran gestorben sind. Auch bey uns sind ähnliche Beyspiele vorhanden.

§. 124.

Besonders verdächtig sind alle Pilze, deren Farbe sehr bunt dem Pfauenschwanze ähnlich sieht, ferner die faulich riechen oder schnell in eine schmierige übelriechende Jauche zerfließen, die einen scharfen oder gar brennenden Geschmack haben, die in sehr feuchten, tiefen, der Luft und dem Lichte unzugänglichen Waldungen gedeihen, und dabey so schnell wachsen, daß sie in wenigen Stunden ihre völlige Größe erreichen, die madigen, wurmstichigen und hohlstieligen, die klebrich und zähe sind und im Kochen blau, schwarz oder hart und zähe werden. Es kann nicht oft genug gesagt werden, daß durch den Standort, und andere oft zufällige, auf den emporkeimenden Pilz wirkende Einflüße eine ursprünglich unschädliche Pilzart giftige Eigenschaften erhalten kann.

§. 125.

Ungeachtet die Pilze beynahe ganz aus dem zur Ernährung wenig geeigneten Kleber- und einigen wenigen aromatischen und pikanten Stoffen bestehn, so ist doch nicht zu läugnen, daß gesunde, mit kräftiger

Verdauungsthätigkeit begabte Individuen nicht nur die Schwämme als Nahrung gut vertragen, sondern sich auch daraus einige Nahrungsstoffe aneignen. Die Pilze sind um so eher und um so sicherer als Nahrungsmittel gut verdauender Menschen zu gestatten, je deutlicher in ihm die hier zu bezeichnenden Eigenschaften eines der Gesundheit ganz unschädlichen Nahrungsmittels vereinigt sind. Wobey es immer eine sehr zu empfehlende Vorsicht bleibt die Schwämme recht gut mit Essig abzuwaschen und selbst mit Essig abzukochen. Sollen die Schwämme genießbar seyn, so müssen sie keine klebrige buntgefleckte Oberfläche haben, angenehm gewürzhaft riechen, nur nach langer Zeit erst in Fäulniß übergehn, und im Kochen weich werden. Das Weißbleiben einer mit solchen Pilzen gekochten Zwiebel ist kein so sicheres Kennzeichen, als unsere Köche und Köchinnen wähnen.

§. 126.

Die Wirkung des Genusses verdächtiger und giftartiger Pilze tritt nach Maaßgabe ihrer obersten Wirkung hervor. Diejenigen, deren Beziehung zum Leben mehr narkotisch als corrodirend ist, erzeugen allgemeine Mattigkeit, Betäubung, Schlafsucht, Schwäche, Zittern, Wahnsinn und Krämpfe. Diejenigen aber, deren Einfluß mehr corrodirend ist, bringen leicht heftige Schmerzen im Magen, großen Durst, Erbrechen, steten Reiz zum Stuhlgange, Schluchzen, blutigen Harn und Stuhlabgang, Geschwulst des Unterleibs, Entzündung und Brand hervor.

§. 127.

Die giftigen oder wenigstens die verdächtigsten in Schlesien einheimischen Pilzarten gehören größtentheils den Blatterschwämmen an; einige wenige sind aus dem Geschlechte der Locherpilze und der Morcheln. Die vorzüglichsten darunter sind:

1. Der Fliegenpilz (Agaricus muscarius), der giftigste unter diesen Gewächsen. Er wächst besonders in Fichten- und Tannenwäldern, und zeichnet sich durch die Lebendigkeit seiner Farbe und die vielen weissen Punkte, womit der Hut übersäet ist, aus. Die Farbe des letztern ist gewöhnlich hochroth, zuweilen auch gold- oder strohgelb, nur selten blaßbraun. Die hochrothen haben die meisten weissen Punkte. Der Stiel hat eine röthliche Farbe. Der Geruch dieses Pilzes ist sehr widerlich, der Geschmack auffallend scharf. Häufig wird er zur Tödtung der Fliegen und der Wanzen benutzt. In Hinsicht seiner giftigen Wirkung ist zu bemerken, daß er nicht blos corrodirend die Organisation ergreift, sondern daß er auch unverkennbare Erscheinungen einer dynamischen Einwirkung herbeyführt. Zu den letztern gehören besonders allgemeines Zittern, Betäubung und Delirien.

2. Der Speyteufel (Agaricus emeticus), der auch unter dem Namen des Speytäublings bekannt ist. Diese Pilze findet man besonders auf Haiden, und namentlich um Proskau in Oberschlesien; doch trifft man sie auch bey feuchtem Wetter in Buchen- und Eichenwäldern an. Sie zeichnen sich durch den Hut aus, dessen Rand an einzelnen Stellen aufge-

schlagen und gegen die Mitte vertieft ist. Der Strunk ist weiß. Die Farbe des Hutes wechselt sehr ab. Es giebt rothe, welche mit Ausnahme der weissen Punkte viel Aehnlichkeit mit den Fliegenpilzen haben. Ausserdem giebt es auch grüne, gelbliche, blaue und weisse. Das Fleisch dieser Pilze hat einen nicht unangenehmen Geruch, aber einen scharfen brennenden Geschmack. Der Name deutet auf den vorzüglichsten Zufall, der als Resultat einer Statt gefundenen Vergiftung sehr schnell hervortritt, und so heftig und so hartnäckig ist, daß es nach längst entleerten Pilzen noch anhält, und wenn nicht zweckmäßige und schnelle Hülfe geleistet wird, bis zum Tode fortdauert. Blutegel in die Magengegend und eine Saturatio Kali carbonici cum succo Citri mit etwas Opium stillen am besten dieses Erbrechen. Der schwarze Kaffee ist von mehrern zu gleichem Zwecke empfohlen worden.

3. Der Giftreizker (Agaricus torminosus). Dieser wächst in allen Kieferwäldern. Sein Hut ist trichterförmig, und von brauner Farbe, das Fleisch hat einen scharfen Geschmack. In seinen Wirkungen hat er mit dem Speytäubling einige Aehnlichkeit, doch wirkt er weniger heftig.

4. Der Täubling (Agaricus integer) auch Grübock genannt, wächst zur Herbstzeit in allen Eichen-, Birken- und Buchenwäldern. Es giebt sehr viele Varietäten, von denen mehrere eßbar sind, und zu dem Beyworte delicatus, womit die eßbaren Pilze dieser Gattung bezeichnet werden, Veranlassung gegeben haben. Die allgemeinen Kennzeichen des Täub-

lings

lings sind: der Hut ist anfänglich kugelförmig, kurze Zeit darauf wieder gewölbt, nach und nach flacher, endlich am Rande wie gespalten, und in der Mitte vertieft. Die Oberfläche ist feucht, oft eingerizt, die Farbe sehr verschieden, weiß', roth, blau, grün und gelb. Die Blätter stehen weit auseinander und die Furchen sind tief; sie laufen grade mit durchaus gleichem Rande bis an den Strunk, an welchem sie sich ringsumher mit einem etwas schmälern Ende befestigen. Der Strunk ist in der Länge und in der Dicke sehr verschieden, an dem untern Ende ist er entweder gekrümmt oder verdickt. Seine Oberfläche ist ganz glatt und glänzend. Das Fleisch dieser Pilze ist gewöhnlich weißgrau, ihr giftiger Bestandtheil ein scharfes Prinzip. So verhalten sich die Kennzeichen der Gattung des Täublings überhaupt; die Merkmale, aber wodurch die unschädlichen Pilze dieser Art von den giftigen unterschieden werden können, sind so schwer zu bestimmen, und die Pilze in Hinsicht ihrer Eigenschaft von dem Standorte und dem Boden, aus welchen sie hervorwachsen, so abhängig, daß man diese Gattung billig aus dem Verzeichnisse der eßbaren Pilze ausstreichen sollte; woran überhaupt auch nichts verloren ist, da diese Species überhaupt weniger angenehm schmeckt, als das Fleisch der andern Pilze. Alle Täublinge haben eine bedeutende Schärfe, die auch durch das Trocknen nicht ganz verloren geht. Daher giebt Mayer den Rath beym Kochen der Täublinge ein kleines Stück kosten zu lassen, und sobald die Schärfe beträchtlich ist, die Pilze wegzuwerfen. Man begreift wohl, daß die Nothwen-

digkeit einer solchen Probe den Genuß des Täublings, wodurch schon viel Unglück entstanden ist, sehr verleiden sollte.

5. Der Mistpilz (Agaricus fimetarius), eine sehr gewöhnliche, an tiefgelegenen feuchten Oertern leicht zu findende Pilzgattung. Der Hut ist hoch und läuft oben kegelförmig zu. Die Farbe des Hutes ist dunkelgrau, der Geruch sehr widerlich. Diese Pilze wuchern ungemein, und zeichnen sich durch eine schwarze dintenähnliche Gallerte aus, welche sie bey sich führen, und womit sie ganze Plätze verunreinigen. Sie sind als nachtheilig fast allgemein bekannt, daher nicht zu fürchten.

6. Der Bläuling (Agaricus violaceus) ist in allen Wäldern zu finden, und zeichnet sich durch die hervorstechende bläuliche Farbe und durch den in der Mitte etwas vertieften Hut aus.

7. Der Wiesenreizker (Agaricus rubescens) kömmt gewöhnlich auf trockenen, hoch gelegenen Wiesen vor, und wird an der röthlichen Farbe, und an dem weissen, um den Hut laufenden Kreise erkannt.

8. Der Schleimpilz (Agaricus glutinosus) wächst häufig in Gesellschaft des Speyteufels, hat einen schmutzig grauen, mit einer schmierigen Masse überzogenen ganz convexen Hut, und mag von letzterer den Namen erhalten haben. Sein Geruch ist widrig und seine Bestandtheile sind scharf.

9. Der Milchreizker oder Brätling (Agaricus lactifluus) hat den Namen von dem darin enthaltenen milchähnlichen Safte, woran er leicht erkannt werden kann. Einige Varietäten davon sind

eßbar;

eßbar; diese zeichnen sich aber durch eine weiße Farbe des Hutes und des Strunkes, durch einen feinen gewürzhaften Geruch und einen süßen Geschmack aus. Die verdächtigsten von dieser Art sind die mit einem hochroth gefleckten Strunke. (A. lactifluus pyrocaulus). Alle diese Pilze, sowohl die verdächtigen als die unschädlichen, wachsen nur in tiefen Waldungen; die eßbaren werden auch roh genossen.

10. Der wilde Champignon (Agaricus pratensis) wird auf Wiesen gefunden. Der sehr beliebte unter dem Namen des eßbaren Champignons (Agaricus campestris) ist eine Varietät dieser Art, von welcher sich aber der wilde durch seine graue Oberfläche, welche mit schmutzig fleischfarbigen Blättchen bedeckt ist, durch seinen ganz hohlen Strunk und durch den ihm eigenthümlichen wilden Geruch unterscheidet.

11. Der ganz weisse Champignon (Agaricus arvensis), ebenfalls eine Spielart von dem vorhergehenden, hat eine weisse mit röthlichen Blättchen belegte schuppige Oberfläche, und wird vorzüglich an jenen Stellen getroffen, wo im Freyen Düngerhaufen gelegen haben. Durch diesen Pilz sind schon oft Vergiftungen veranlaßt worden, da er von allen Varietäten dieser Art am häufigsten gefunden und gewöhnlich mit dem eßbaren verwechselt wird. Bey dem Trocknen geht das Principium acre größtentheils verloren; daher sind die im getrockneten Zustande zubereiteten Pilze dieser Art weniger nachtheilig.

12. Der Bitterling, Pfefferschwamm (Agaricus piperatus, A. amarus Schaefferi)

feri) wächst im September und October auf Weiden und in allen europäischen Buchenwäldern, wo man oft mehrere beysammen aus einer Wurzel treiben sieht. Jung ist dieser Pilz ganz weiß, hernach wird er gelblich, feuerroth, hirsch= oder auch kastanienbraun. Sein Hut ist zuerst flach, in der Mitte etwas vertieft, am Rande herabgebogen; mit der Zeit aber vertieft sich der Hut zu einem Trichter, so daß das Regenwasser sich darinn sammelt, dann ist die Oberfläche mit einer zähen und klebrigen Masse überzogen. Die Blätter sind fest, grade durch Zweige untereinander vereinigt, anfänglich weiß, später aber wie der Hut gefärbt, der Strunk ist nackt. Der Pilz hat keinen auffallenden Geruch, aber einen brennend scharfen Geschmack. Das Fleisch ist vorzüglich scharf, doch kann der darinn sehr reichlich enthaltene milchähnliche Saft ebenfalls nicht von aller Schärfe, die er auch im getrockneten Zustande nicht verliert, freygesprochen werden. Ungeachtet dieser Pilz sehr oft unter die eßbaren gerechnet wird, so ist doch durch unbefangene Erfahrung erwiesen, daß die in Schlesien wachsenden Pfefferschwämme nachtheilige Wirkungen äussern. Die Art, nach welcher die Schwämme in Preußen und Rußland vor dem Genusse bereitet werden, zeigt klar, daß man auch in diesen Gegenden von der Unschädlichkeit dieser Pilze keine besonders günstige Meinung hat, da man sie nie frisch verspeiset, sondern sie vorher von der äussern Haut und den Blättern befreyt, dann sie einsalzt, und sie wenigstens vierzig Tage in der Salzlake liegen läßt, ehe man sie zubereitet.

13.

13. Der gehäufte Blätterpilz, Gräuling (Agaricus aggregatus) wächst im September und October in feuchten Gegenden, und fließt so ineinander, daß man damit große Stellen bedeckt findet. Diese Pilze haben eine dunkelgraue Oberfläche und ein schwammiges, etwas widrigriechendes Fleisch. Ihre Wirkung scheint dynamisch zu seyn, da sie bey näherer Untersuchung keine Schärfe verrathen.

§. 128.

Von den bey uns einheimischen Löcherschwämmen zeichnen sich folgende als die giftigsten aus:

1. Der zierliche Löcherschwamm (Boletus elegans). Man findet diesen, aus zehn bis zwölf Hauptlappen bestehenden Pilz, an den Wurzen der Buchen und Eichen. Seine Stellung ist aufrecht, seine Farbe goldgelb, seine Oberfläche sammtartig anzufühlen. Die Wurzel ist ein zäher harter Strunk von schwärzlicher Farbe. Seine charakteristischen Kennzeichen lassen ihn mit keinem eßbaren Pilze verwechseln.

2. Der mißfärbige Löcherschwamm, auch Judenpilz genannt (Boletus luridus), ist ein röhriger, graugelb gefärbter, voller, fleischiger Pilz, mit einem anfangs runden, dann gewölbten und endlich flachen Hute, und einem dickbauchigen, zart bewurzelten Stiele. Er erzeugt Würgen, Magenweh, Schwindel, Betäubung und kann tödtlich werden. Man findet ihn häufig in den oberschlesischen Wäldern.

3. Unter den Morcheln ist die sogenannte Giftmorchel, Hirschbrunst (Phallus impudicus) der vorzüglichste Gegenstand der Giftlehre. Dieser höchst widrig riechende, und daher alle Menschen abschreckende Pilz kömmt wie ein Ey aus der Erde hervor und gestaltet sich nachher zu einer Figur, die in dem lateinischen Namen angedeutet ist. Der Hut ist schmutzig grün, der Stiel grau. In Niederschlesien findet man ihn im Striegauschen und Löwenbergschen, in Oberschlesien ist er in der Gegend des Annenberges gefunden worden.

§. 129.

Die Prognose bey den durch den Genuß der Pilze veranlaßten Vergiftungen hängt nicht blos von der Menge des genossenen Giftes, und der Constitution des Verunglückten, sondern auch von der Pilzart ab, welche die Vergiftung herbeyführt hat, und von dem Zeitpunkte in welchem die Hülfe geleistet werden kann, ab. Einige von den obenerwähnten Pilzen erzeugen wohl höchst lästige und schmerzhafte Zufälle, aber nie sind darauf tödtliche Folgen beobachtet worden. Hierher gehören der Agaricus torminosus, der Agaricus lactifluus und der Agaricus aggregatus Andere sind höchst gefährlich und ihr Genuß kann tödtlich werden. Dies gilt besonders von Agaricus muscarius, A. emeticus, A. arvensis und Boletus luridus. Nach Clusius sollen der Agaricus fimetarius und der Phallus impudicus ebenfalls tödtliche Wirkungen haben; doch mögen die

Wahr-

Wahrnehmungen, daß diese beyden Pilzarten von Menschen wirklich genossen worden sind, höchst selten seyn. Wie furchtbar Vergiftungen durch Pilze endigen können, beweisen mehrere noch in der neusten Zeit Statt gefundene Fälle, wo ganze Familien dadurch ums Leben kamen. Gmelin (Allg. Geschichte der Pflanzengifte p. 398). erzählt, daß siebzehn Holzhauer an Pilzen, welche sie im Walde gefunden und zubereitet hatten, verstorben sind. Ein ähnliches Beyspiel von sechs dadurch umgekommenen Menschen erzählt Loesel. (Flora prussica. pag. 88). Ungeachtet solche Vergiftungen furchtbare, das Leben schnell bedrohende Zufälle veranlassen können, so darf man doch, wenn nur zeitige und zweckmäßige Hülfe gebracht werden kann, an einem glücklichen Erfolge nicht verzweifeln. Die Wirkung der Pilze mag durch ein scharfes oder narkotisches Princip begründet werden, so kann sie doch durch zweckmäßige Mittel vertilgt und auf diese Art die Heilung bald herbeygeführt werden.

§. 130.

Die bey allen bisher abgehandelten Vergiftungen festgestellten obersten Heilanzeigen haben auch nach dem Genusse schädlicher Pilze ihre volle Gültigkeit. Diejenigen Arten, welche häufiges Erbrechen erregen, schließen den Gebrauch des Brechmittels aus, welches bey denjenigen, nach deren Genusse kein Erbrechen erfolgt, dringend angezeigt ist. Da die meisten der giftigen Pilzarten die Empfänglichkeit des Magens so abstumpfen, daß von den gelindern Brechmitteln gar

keine

keine Wirkung zu erwarten ist, so hat Heberden sehr recht, wenn er den weissen Vitriol für das oberste Mittel bey diesen Vergiftungen erklärt. Gelingt es, die genossenen Pilze bald und vollständig auszuleeren, so ist das Leben und die unverletzte Fortdauer desselben gesichert. Wo dieses aber nicht der Fall ist, wo eine späte Entleerung des Giftes den tiefern gegen die Sensibilität gewonnenen Richtungen der betäubend wirkenden Pilze nicht mehr vorbeugen konnte, da wird nur in den seltensten Fällen eine Diathesis phlogistica vorhanden seyn; die meisten Erfahrungen sprechen unter diesen Umständen für einen Status nervosus, der kräftig erregender und analeptischer Mittel bedarf. Die vom Dr. Frank in den Erläuterungen der Brownschen Arzneylehre pag. 172. mitgetheilte Beobachtung einer höchst glücklichen Wirkung großer Gaben von Opium bey einer durch den Genuß der Pilze entstandenen Vergiftung, liefert zwar einen Beweis für die Nothwendigkeit solcher die Thätigkeit steigernder Mittel; doch ist dadurch keineswegs die spezifische Wirkung des Mohnsaftes bey einem solchen Zustande erwiesen. Das Opium bleibt bey allen mit Sopor verbundenen Formen ein höchst prekaires und problematisches Mittel, und es ist, wegen seiner qualitativen Beziehungen, bey einem mit großer Betäubung verbundenen Status nervosus immer zu fürchten. Der Gebrauch des Essigäthers, des flüchtigen Laugensalzes, der Blasenpflaster und der reizenden Klystiere (wozu aber kein Aufguß von Tabacksblättern genommen werden darf) sind hier mehr angezeigt, und reichen

auch,

auch, wie neuerdings gemachte Beobachtungen sattsam beweisen, vollkommen aus. Auch der schwarze Caffee hat sich bey diesen Vergiftungen einigen Ruf erworben. Die von Gmelin hier empfohlenen öligen und schleimigen Getränke passen nur nach dem Genusse solcher Pilze, welche durch eine blos corrodirende Eigenschaft gewirkt haben, wie der Speytäubling und der Milchreizker; für andere Fälle wird man damit nicht ausreichen. Als spezifisches Mittel gegen solche Vergiftungen empfiehlt Guyon den Gebrauch des Hühnerkoths. Dieser Vorschlag datirt sich noch aus den Zeiten, wo die Aerzte, nicht zufrieden mit den Mitteln, welche die Natur als die schönsten Blüthen ihrer Schöpfung werden ließ, auch nach dem Unrathe verschiedener Thiere haschten, um dadurch den mystischen Schatz ihres Apparatus medicaminum zu vermehren. Als ein merkwürdiger Belag für den wissenschaftlichen Geist jener Zeit dient Paullinis bekannte Dreckapotheke, welche gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts in Frankfurt erschienen ist, und nur als ein Beweis menschlicher Verirrung bestehn wird.

§. 131.

Es bedarf wenig um mit J. Frank zu dieser Ueberzeugung zu gelangen, daß die Unglücksfälle, welche durch Pilze herbeigeführt werden, sich durch weise Medizinal-Polizey-Gesetze leichter verhüten, als heben lassen. Es ist daher unerläßlich, daß die Märkte, wo Pilze feil geboten werden, der strengsten Aufsicht eines Sachverständigen unterworfen, und die Verkäufer

käufer auf alle schädlichen Pilze aufmerksam gemacht werden, damit keine verdächtige Art auf den Markt gelange. Die vorzüglichste Pflicht des Staates aber ist, das Landvolk, besonders der an solchen Gewächsen reichen Gegenden, über die Pilze, ihre Schädlichkeit und die vorzüglichsten Merkmale derselben belehren zu lassen, wozu Kanzeln und Dorfschulen sich besonders eignen würden, und wobey in den letztern die Belehrung nicht blos durch mündlichen Unterricht, sondern auch durch Vorzeigung von giftigen, aus den Wäldern herbeygeholten Pilzen, oder ihren aus einer wachsähnlichen Masse nach Art der Trattinickschen bereiteten Nachbildungen, die unter der Aufsicht des Creis-Schulen-Inspectors stehen, und zum Unterrichte eines ganzen Districts benutzt werden müßten, zu erreichen seyn würde. Bey uns wurde vor ungefähr 20 Jahren ein Versuch mit solchem Unterrichte gemacht, wozu die von Mayer herausgegebenen, mit illuminirten Kupfern begleiteten Giftgewächse bestimmt seyn sollten; aber der Erfolg scheint nicht besonders seegenreich gewesen zu seyn, weil zwar die Zeichnungen und Beschreibungen überhaupt für den, welcher eine Sache schon kennt, sehr schätzbar, und zur Erleichterung der Rückerinnerung sehr geeignet sind, aber nie ausreichen um ganz Unkundige mit gutem Erfolge vollkommen zu belehren. Zu den letzten Versuchen mit Mayers Tabellen tritt noch der Umstand, daß die Sache nicht so allgemein und so ernstlich betrieben wurde, als eine Sache von dieser Wichtigkeit es wohl verdient. Auch lag ein vorzügliches Hinderniß für einen glücklichen Erfolg darinn, daß die belehrende Schrift in deutscher Sprache

erschie-

erschienen war, während in dem pohlnischen Wälder-reichen Theile von Oberschlesien die meisten verdächtigen Pilze wachsen, und die meisten Unglücksfälle dieser Art vorkommen; wo aber oft das Elend so groß ist, daß die armen Landleute einige verdächtige Pilze und ihre zwar nicht lebensgefährlichen, aber doch höchst nachtheiligen Folgen kennen, und sich doch ihrem Genusse nicht entsagen. So wird der Agaricus torminosus in einigen Gegenden gegessen, wenn auch jeder weiß, daß er einige Zeit nachher Kolik und Uebelkeiten bekömmt. Vergiftungszufälle durch den Genuß der Pilze sind überhaupt in vielen Gegenden häufig, und werden es auch so lange bleiben, bis man sich nicht vollkommen überzeugt haben wird, daß eine Belehrung über mehrere Gegenstände, wodurch der Mensch sein und der Seinigen Leben schützen, und vor einem schmerzhaften Daseyn bewahren kann, wenigstens dieselbe Wichtigkeit habe, als eine Belehrung über die Angelegenheiten des künftigen Seelenheils. Die Ausführung solcher Wünsche ist überhaupt nicht schwer, und daher die unterlassene Erfüllung derselben ein doppeltes Unrecht.

Ueber die gefährliche Verunreinigung des Getreides durch giftähnlich wirkende Pflanzen.

§. 132.

Theils als wucherndes Unkraut, theils als Entartung des Getreides bildet sich aus demselben eine

vorzüg-

vorzügliche, das Gesammtwohl der Bürger gefährdende Schädlichkeit, die zwar durch die höchste Vorsicht viel seltener gemacht, und unter dem Zusammentreffen mehrerer Umstände ganz verhütet werden kann, die aber bis jetzt noch immer sehr zu fürchten ist; weshalb denn auch eine nähere Untersuchung dieser schädlichen Pflanzen hier Statt finden muß.

§. 133.

Die Pflanzen, welche als Unkraut unter den Getreidearten wuchern, und deren Saame mit dem Saamen der letztern sich oft vermischt, und daher manche zwar ungekannte, aber um so sicherere Lebensgefahr bereitet, ist der Taumellolch (Lolium temulentum) und die Rate (Agrostemma githago). Unter den krankhaften Entartungen des Getreides, wodurch mancherley Intoxicationen vorbereitet werden, steht das Mutterkorn (Secale cornutum) oben an.

Der Lolch.

R. J. Camerarius Diss. de Lolio temulento. Tubingae, 1710.

Memorie della societa medica di Emulazione di Genua. T. I.

§. 134.

Der Taumellolch, auch Tollkorn oder Tolltrespe genannt, (Lolium temulentum) hat einen langen zwey bis drey Fuß hohen Halm und schmale

Gras=

Grasblätter. Der Saame, als der eigentlich gefährliche Theil der Pflanze, ist länglich, klein, gleichsam wie zusammengedrückt, von bräuner Farbe und süßlichem Geschmacke. Ungeachtet er in allen Gegenden vorkömmt, so findet man ihn doch in südlicherern Ländern, besonders in Italien, häufig. Er blüht im Juny und im July; man findet ihn am häufigsten im Getreide, doch kömmt er auch an den Rändern der Aecker und der Wege vor. Der Lolch ist wegen seiner Fruchtbarkeit ungemein schwer auszurotten. Feuchter Boden und häufige Regen begünstigen die Menge und das Gedeihen desselben ungemein. Die gewöhnlichste Art, wie dieser Saame der Gesundheit nachtheilig wird, ist, daß er entweder aus Unwissenheit oder Fahrläßigkeit mit dem Brodte verbacken oder zum Branntweinbrennen verbraucht wird. Doch hat man auch Fälle, daß diese Saamen absichtlich zur Bierbrauerey und Branntweinbrennerey benutzt werden um diese Getränke berauschender zu machen. Diese Grasart ist nicht blos Menschen, sondern auch den meisten Thieren gefährlich. Die Pferde, das Rindvieh, die Schaafe und die Hunde können dieselben Zufälle erleiden. Blos das Hausgeflügel scheint am wenigsten und nach einigen gar nicht gefährdet zu werden. Bauhin erzählt, daß man sich dieses Saamens zur Fettmachung der Hühner und Gänse bedienen könne. Die Mauleselhändler in Italien sollen sich dieses Saamens bedienen um die noch ungezähmten Thiere zu betäuben, und ihnen das Ansehen zu geben, als wenn sie vollkommen gezähmt wären.

§. 135.

§. 135.

Die gewöhnlichen Zufälle einer solchen Vergiftung sind: Uebelkeiten, Magenweh, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schwindel, allgemeine Schwäche, Ohrensausen, Dunkelheit vor den Augen, Kälte der Extremitäten, große Angst, Zittern der Glieder, Irreeeden, Lähmungen und allgemeine Convulsionen, welche in unglücklichen Fällen dem Tode vorangehen. Zu den seltenern nach dem Genusse des Taumellolchs beobachteten Erscheinungen gehört die Stummheit, welche Burghard anführt. Die dadurch erzeugte Starrkälte aller Extremitäten, von welcher Seeger erzählt, gehört ebenfalls unter die nicht immer vorkommenden Erscheinungen. So berichtet Lapi von einem französischen Truppen-Corps, welches in Genua Brod erhielt, wo der Taumellolch mit verbacken war, und welches auf diesen Genuß wegen zu großer Entkräftung zum Dienste so lange unfähig wurde, bis man neues Mehl herbeigeschafft hatte.

§. 136.

Ausser dem äussern Aussehn des Taumellolchs giebt es noch mehrere Criterien um seine gefährliche Gegenwart auch unter dem Mehle zu entdecken. Das Roggenmehl giebt mit dem Mehle dieser Saamen keinen ordentlichen, etwas zähen, gut gährenden Teig, sondern derselbe schäumt und giebt einen betäubenden Geruch von sich.

§. 137.

Die ärztliche Pflege der auf diese Art Vergifteten richtet sich nach den allgemeinen, bereits mehrermal ent-

wickel-

wickelten Grundsätzen. In der ersten Zeit der Vergiftung ist ein Brechmittel um so nöthiger, je gegründeter die Hoffnung ist, daß wir das Gift noch erreichen und entfernen können.

Hierauf tritt die bey Vergiftung sonst empfohlene Berücksichtigung der Diathesis ein. Unter die spezifischen Mittel gegen diese Art von Vergiftung rechnet man besonders vegetabilische und mineralische Säuren, die man theils innerlich giebt, theils zu Waschungen anwendet. In vielen Fällen hat man von säuerlichen, mit höchst verdünnter Schwefelsäure bereiteten Klystieren sehr gute Wirkung gesehn.

§. 138.

Da dergleichen Unglücksfälle sich leichter verhüten, als bey höherer Ausbildung heben lassen: so ist es eine unerläßliche Pflicht aller Behörden, dafür zu sorgen, daß solche Intoxicationsfälle nicht ferner Statt haben.

Es muß höhern Orts auf die Aussaat und die Einsammlung des Getreides überhaupt, und dann besonders darauf gesehn werden, daß kein mit Lolchsaamen vermengtes Getreide ausgesäet werde; daß ein zu feuchter, der Erzeugung des Taumellolchs günstiger Boden durch Kalk oder Mergel verbessert werde; daß Felder, wo der Lolch vorzüglich gut fortkömmt, gar nicht mit Getreide, sondern mit andern Dingen bebaut werden. Auch muß es als Gesetz bestehn und als solches aufrecht erhalten werden, daß allen Müllern bey der härtesten Strafe untersagt werde mit dem Lolchsaamen verunreinigtes Getreide zu mahlen. Ferner müssen alle Feldbesitzer angewiesen werden das Getreide

von allem Lolchsaamen sorgfältig zu reinigen, was freylich am sichersten durch das Auslesen vermittelst der Finger geschehn könnte, wenn eine solche Methode wegen des großen Zeitverlustes überhaupt ausführbar wäre. Leichter ins Werk zu setzen ist die Reinigung dieses Getreides von diesem Saamen durch das Werfen. Bey diesen Handgriffen fällt der Saamen des Lolchs wegen seiner Leichtigkeit früher zu Boden, als der spezifische schwerere Roggen, oder der ebenfalls schwerere Haber. Zu diesem Zwecke empfiehlt man auch die Anwendung des sogenannten Trespensiebes, durch dessen längliche Löcher die dünnen und kleinen Lolchsaamen durchfallen, indem die bekanntlich stärkern Getreidesaamen zurückbleiben.

Die Rate.

§. 139.

Die gemeine Trespe oder Rate Agrostemma githago verhält sich in ihren Beziehungen zum Organismus als Gift fast so wie der Taumellolch; doch scheint bey ersterer die Wirkung viel weniger intensiv zu seyn. Die Brauer und Branntweinbrenner sollen häufig dieses giftige Unkraut benutzen, um den aus Getreide bereiteten Getränken eine berauschende Eigenschaft zu geben. Alles was im Vorhergehenden über den Taumellolch gesagt worden ist, hat auch in Hinsicht auf dieses Unkraut vollkommene Gültigkeit.

Das

Das Mutterkorn (Secale cornutum).

Nebel Diss. de Secali cornuto ejusque noxis. Giessae, 1771.

Read Traité sur le seigle ergoté. Strasbourg, 1771.

Baldinger Secale cornutum perperam ab infamia liberatum. Jenae, 1771.

Sangiorgio Dissertazione sopra la gramigna, che nella Lombardia infesta le segale. Milano, 1772.

J. Taube Geschichte der Kriebel-Krankheit. Göttingen, 1782.

Tessier Traité de maladies des grains. à Paris, 1783.

L. P. Schröter Bemerkungen über das Mutterkorn. Rinteln, 1792.

Kircheisen Beobachtungen über das Mutterkorn. Altenburg, 1800.

§. 140.

Ungeachtet das Getreide mehreren Arten vom Verderben, namentlich dem Roste und dem Brande ausgesetzt ist, so ist doch keines dem thierischen Leben nachtheiliger als das Mutterkorn. So nennt man eine besonders dem Roggen eigenthümliche Krankheit, die höchst selten andere Grasarten befällt, und sich auf folgende Weise gestaltet. Ein oder mehrere Körner wachsen über die andern schnell empor, nehmen eine schwarzbraune mit länglichten lichtern Streifen vermischte Farbe und die Gestalt einer einzelnen Vogelklaue an; die Länge solcher Mißgestaltungen beträgt oft 15 bis 18 Linien. Das darinn enthaltene Mehl ist noch ziemlich weiß, aber im Geschmacke verändert, gewöhnlich scharf. Das ein solches

Krankheitsproduct enthaltende Mehl erhält eine violette Farbe und einen auffallend scharfen Geschmack. In nassen Jahren und feuchten Gegenden kömmt das Mutterkorn häufiger hervor. In einigen Gegenden Frankreichs ist es ungemein verbreitet. Die von dieser Krankheit ergriffenen Saamenkörner pflanzen weder sich, noch das Uebel weiter fort. Alle Thiere verabscheuen es, dem Federvieh ist es ein heftiges Gift. Es fehlt nicht an Schriftstellern, welche die schädlichen Eigenschaften des Mutterkorns läugnen, und aus einzelnen Fällen, wo keine auffallend böse Folge entstand, die Beweise für ihre willkührliche und mit den unbefangensten Beobachtungen in Widerspruch stehende Behauptung herleiten wollen. Pelargus, Model und Schleger gehören zu diesen Schriftstellern.

§. 141.

Die Zufälle, welche der Genuß eines vergifteten Mehls erzeugt, sind um so trauriger als gewöhnlich mehrere Menschen, ja ganze Familien davon ergriffen werden. Man hat sogar in unglücklichen Jahren, wo die ärmsten Volksklassen nichts anders als dergleichen Mehlzubereitungen genossen, eine furchtbare Volkskrankheit darnach entstehn gesehn, deren weiter unten eine besondere Erwähnung geschehn soll. Die gewöhnlichen Zufälle großer Gaben von diesem Giftmehle sind: Ekel, Würgen, Magenweh, Erbrechen, Schwindel, Bauchschmerzen, spasmodische Zufälle, Kriebeln in der Haut, Lähmungen, Wahnsinn, in vielen Fällen trokkener Brand und dann der Tod. Oft ergreift den

Ver-

Vergifteten eine unerklärbare Traurigkeit, und manchmal schält sich die Oberhaut bey lebendigem Leibe ab. Die Körper der daran Verstorbenen gehen in eine schnell um sich greifende Fäulniß über.

§. 142.

Wenn auch von diesen Erscheinungen mehrere auf die corrodirende Wirkung deuten, und der scharfe Geschmack dieses Giftmehls ganz offenbar für die Anwesenheit eines Principii acris spricht: so ist doch nicht zu läugnen, daß auch eine narkotische, dem sensibeln Systeme besonders feindliche Wirkung dabey hervortritt.

§. 143.

Die Heilung ist höchst schwierig und wird nur durch die zwey obersten Indicationen, Entfernung des Giftes und glückliche Berücksichtigung der folgenden Diathesis, begründet. Je leichter diese Indicationen zu erreichen sind, desto sicherer ist die Heilung.

§. 144.

Die oben schon erwähnte, schon oft beobachtete Volkskrankheit ist unter dem Namen Kriebelkrankheit (Raphania) bekannt. Die deutsche Benennung entlehnte man von dem Jucken oder Kriebeln der Haut, welches ein constantes Symptom der Krankheit ist. Der lateinische Name ist weniger glücklich und treffend gewählt, er rührt von Raphanus Raphanistrum, Hederich her, da man ganz fälschlich den Genuß

nuß dieses Unkrautes für die eigentliche Gelegenheits-Ursache dieser Krankheit hielt.

§. 145.

Die Erscheinungen dieser Krankheit, deren erste deutliche Spur im Jahre 1588, wo sie Caspar Schwenkfeld im schlesischen Gebirge zuerst beobachtete, vorkömmt, sind von Kurt, Sprengel (Handbuch der Pathologie 3r Thl. pag. 347 und folg.) meisterhaft zusammen gestellt worden. Aus dieser Beschreibung wird wegen des glücklichen Mangels großer Erfahrungen in der neuern Zeit folgende Darstellung entlehnt.

In dem eben angeführten Werke sind zwey Formen dieser Krankheit angeführt, deren eine als ein akutes, die andere als ein mehr chronisches Leiden geschildert ist. Alle Erscheinungen die unter dem Bilde der erstern aufgestellt sind, gehören zu den bereits in einem vorhergehenden §. näher beschriebenen Intoxications-Zufällen, welche nach dem Genusse großer Gaben von den Giftmehl-Bereitungen entstehn.

Die von Sprengel als ein mehr langwieriges Leiden geschilderte Krankheit ist die eigentliche in Rede stehende Kriebelkrankheit, die gewöhnlich epidemisch vorkömmt, sich langsam nach mehreren Vorboten ausbilbildet und mit folgenden Erscheinungen einhergeht. Gewöhnlich macht eine ausserordentliche Schwäche in den Gliedern mit reissenden Schmerzen und einem lästigen Kriebeln den Anfang. Die Heftigkeit der Schmerzen raubt dem Kranken allen Schlaf, und nöthigt ihn

oft laut aufzuschreyen. Der Puls ist auch bey den heftigsten Zuckungen unverändert, und dasselbe gilt auch vom Appetite, der entweder unverändert ist oder in eine wahre Gefräßigkeit entartet, wo dann Sodbrennen und Magenkrämpfe hinzutreten. Eben so unverändert ist auch der Stuhlgang. Der Kranke klagt über ein lästiges Gefühl von Kälte im Unterleibe und längs dem Rücken, wozu noch Betäubung und die Empfindung des Wüsteseyns im Kopfe hinzutreten. Der Durst ist nun unauslöschlich, wozu sich auch noch Erbrechen hinzugesellt. Im letztern Falle wird eine Menge Schleim, und die unter dem Namen der Trichuriden bekannten Würmer mit Erleichterung ausgeleert. Diese Form verläuft in deutlichen Paroxysmen und macht sehr merkliche Remissionen. Bey jedem Anfalle eröffnet das schon beschriebene Kriebeln die höchst traurige Scene dieser furchtbaren Volkskrankheit. Hierauf folgen Schmerzen und die mannichfaltigsten Zuckungen der Glieder, welche mit Starrkrämpfen und Zittern abwechseln. Je länger die Krankheit fortdauert, desto länger währen die Anfälle, und in eben diesem Verhältnisse verkürzen sich die Remissionen. Auch zur Zeit des Nachlasses bleiben die Gliedmaßen krampfhaft zusammengezogen, es tritt das Gefühl des Einschlafens der Theile, endlich vollendete Lähmung einzelner Theile hinzu. In diesem Verlaufe der Erscheinungen leidet auch die geistige Seite des Menschen, es tritt Muthlosigkeit und eine auffallende Aengstlichkeit hinzu. Das Antlitz dieser Kranken erscheint vertrocknet, eingeschrumpft und mißfärbig, die Pupille ist sehr erweitert, die Sprache stammelnd und die Stimme

sehr

sehr schwach. Vom eigentlichen Fieber ist nichts zu bemerken, der Puls bleibt immer ganz gewöhnlich; dasselbe gilt von der Empfindung der Kälte im Unterleibe, die nie in große Hitze ausartet. So kann die Krankheit mehrere Wochen dauern, bis endlich die Kräfte langsam, aber eben so gewiß zerstört werden. Wenn dann Lähmungen und das Absterben der Glieder hervortreten; wenn flüßige Excremente ausgesondert und Brandblasen auf einzelnen Theilen des Körpers beobachtet werden: dann ist der Tod nicht mehr fern.

§. 146.

Die Ursachen dieser höchst gefährlichen Krankheit sind in mancherley Schädlichkeiten gesucht worden. Schon oben wurde die Ansicht derer, welche den Hederich als die veranlassende Ursache betrachten, als unhaltbar verworfen. Dasselbe gilt der Meinung derjenigen, die alle die hier beschriebenen Erscheinungen von dem Taumellolche herleiten. So bedeutend auch die vom Lolche veranlaßten Erscheinungen sind, so ist es doch nicht möglich die Raphanie mit allen ihren Zufällen unter diese Erscheinungen zu bringen. Das Mutterkorn trägt dabey unstreitig die größte Schuld; doch darf man nicht unbemerkt lassen, daß auch ihm die alleinige nicht aufgebürdet werden darf. Die Kriebelkrankheit wurde stets als Volkskrankheit beobachtet, wenn allgemeine Unglücksfälle die Länder trafen. Mißwachs mit allen seinen Folgen fehlte nie; und wer diese Landplage in ihren unmittelbaren und mittelbaren Wirkungen auf die ärmern Volksklassen kennt, wird sich wohl überzeugen,

daß

daß unter dem Drucke des höchsten Mangels, des quälenden Hungers, der schlechten Nahrung und eines anhaltenden Kummers sich leicht eine bösartige Krankheit ausbilden kann, ohne daß sie durch die spezifischen Einwirkungen einer giftartigen Substanz angeregt werden darf. Wenn wir dadurch das Mutterkorn nicht ganz freysprechen können, so scheint doch aus diesen Bemerkungen wenigstens so viel hervorzugehn, daß man oft zu viel dem Mutterkorne zugeschrieben habe.

§. 147.

Die Kur dieser Krankheit hat Vieles mit der Pflege anderer bösartigen Volkskrankheiten gemein. Alles was Taube, Vater, Höpfner und Wolff über die Behandlung derselben sagen, bestätigt die eben aufgestellte Meinung vollkommen. Man wird bey einer solchen Ansicht es leicht begreifen, wie die hier gepriesenen Mittel, Camphor, Calamus aromaticus, Helenium, Valeriana, Borax halfen. Man wird auch leicht einsehn, zu welcher Zeit von den durch Taube besonders empfohlenen Brechmitteln etwas erwartet werden dürfe. Man wird endlich sich bald überzeugen, daß das von J. Frank in Vorschlag gebrachte Quecksilber in vielen Verhältnissen hier ein vortrefliches Mittel werden kann, wozu sich dann Calomel mit Camphor am besten eignen wird.

§. 148.

Die Verhütung solcher Unglücksfälle sey die erste Sorge des Staats. Durch folgende Maaßregeln kann

von

von Seiten des Staats die Verbreitung, dieser bösartigen Krankheit entweder ganz verhütet oder wenigstens sehr erleichtert werden.

1tens. Durch alle direkte und indirekte Mittel, welche dem Staate zu Gebote stehen, allgemeinen Mißwachs und die daraus erfolgende Theuerung zu verhüten. Hierher gehört besonders das reichliche Anbauen anderer Feldfrüchte, um bey Entartung des Getreides vor Mangel und Vergiftung geschützt zu seyn.

2tens. Es ist rathsam, solchen Boden, worinn die Erzeugung des Mutterkorns am häufigsten beobachtet wird, nicht mit Roggen zu besäen.

3tens. Das Korn muß genau untersucht, schon das blos verdächtige muß gesondert, gesiebt, gewaschen und geröstet werden.

4tens. Das schädliche und als Mutterkorn anerkannte muß durch die Obrigkeit in Beschlag genommen und vertilgt werden.

5tens. Den Müllern muß bey der strengsten Ahndung untersagt seyn, Korn, welches mit Mutterkorn verunreinigt ist, zu vermahlen.

6tens. Zur Zeit eines solchen Mißwachses sollte von Staatswegen den Armen gutes, von allen giftigen Bestandtheilen freyes Mehl geschafft werden.

7tens. Sollte sich die Kriebelkrankheit dennoch einschleichen; dann müssen die Kranken gesondert und auf öffentliche Kosten verpflegt werden.

8tens. Endlich ist es zweckmäßig durch die Prediger auf dem Lande, durch die Ortsgerichte und durch öffentliche Belehrungen das Volk auf die Schädlichkeiten

des

des Mutterkorns und die dabey eintretenden Vorsichtsmaßregeln aufmerksam zu machen.

IIIte Ordnung. Thierische Gifte.

§. 149.

Unter den Thieren giebt es einige, die durch den Biß oder Stich, andere hingegen die durch den Genuß giftähnlich wirken. Wenn wir der von uns aufgestellten Definition des Giftes treu bleiben wollen, so dürfen wir den Genuß der kranken, besonders von pestartigen Krankheiten ergriffen gewesenen Thiere nicht zu den Vergiftungen, sondern zu den Schädlichkeiten aus verdorbener Nahrung rechnen; so wie der tolle Hundsbiß zu den Ansteckungen, aber nicht zu den Vergiftungen gehört, weil ihm eine der charakteristischen Bedingungen der Vergiftung fehlt, die wir darinn suchen, daß die Folgen der Vergiftung in dem vergifteten Individuo isolirt bleiben, ohne ihm das Vermögen mitzutheilen die Form auf andere zu übertragen.

Das Vipergift.

Sulzberger Diss. de morsu Viperae. Lips. 1666.
Redi Lettere d'alcune esperienze intorno al veneno delle vipere. Roma, 1673.
Freiskorn Diss. de veneno Viperarum. Vien. 1782.
Felix Fontana Abhandlung über das Vipergift. Aus dem Franz. Berlin, 1787.
Der Naturfreund, oder Beyträge zur schles. Naturgeschichte von Endler und Scholtz. Bresl. 1816. 7r und 8r Bd.

§. 150.

§. 150.

Von den Thieren, die durch ihren Biß oder Stich vergiften, kennen wir in Europa nur wenige, und die vorhanden sind, haben höchst selten bedeutende und nur unter den allerunglücklichsten Umständen das Leben gefährdende Folgen. Die giftigen Thiere, welche in außereuropäischen Landen angetroffen werden, und zu dem Geschlechte des Crotalus und des Coluber gehören, erzeugen allerdings sehr heftige und oft lebensgefährliche Wirkungen, doch deuten viele Umstände auf die höchste Wahrscheinlichkeit, daß viele dieser Folgen sehr übertrieben werden, und andere durch Mangel richtiger Einsicht und zweckmäßiger ärztlicher Kenntnisse diese gefahrvolle Bösartigkeit erreichen.

§. 151.

Zu den giftigen Thieren unseres Himmelsstriches gehört die Viper (Coluber berus). Der Umstand, daß sie lebendige Junge gebärt, hat ihr den Namen Viper von Vivipara gegeben. Sie lebt im südlichen Europa, doch findet man sie auch in ganz Deutschland, wo sie sich in steinigen und buschig bewachsenen einsamen Oertern aufhält. Sie wird ungefähr einen Fuß lang und einen Finger dick; ihre Farbe ist graubraun. Längs dem Rücken hat sie einen gezackten schwärzlichen Strich, der Bauch ist mit Schuppen bedeckt. Nebst den Zähnen hat sie noch zwey eigenthümliche, von den andern durch ihre Größe und die an ihrer Spitze vorhandene Oeffnung unterschiedene hohle Giftzähne, welche außerhalb der obern Kinnlade

an den Lippen befestigt sind, und mehr oder weniger ausgestreckt werden können. Am Grunde eines jeden dieser Giftzähne befindet sich ein Bläschen, welches ein flüßiges, schmieriges, unschmackhaftes Gift enthält. Der Biß dieses Thiers wird dadurch giftig, daß in die gebissene Wunde etwas von dem in dem eben beschriebenen Bläschen enthaltenen Saft durch die Giftzähne gepreßt wird. Ausser der hier beschriebenen Viper trifft man in Schlesien auch noch die Feuerotter Coluber chersaea, und die schwarze Otter C. Prester an. Cuvier hält diese Nattern für bloße durch Alter und Farbe verschiedene Spielarten von der gewöhnlichen Viper, oder gefleckten Natter, Coluber berus, da bisher noch kein anatomischer Unterschied bey ihnen aufgefunden werden konnte. Einige suchen die Verschiedenheit blos im Auffenthalte. Bei uns findet sich die schwarze Otter nur im Gebirge.

§. 152.

Bald nach dem schon sehr schmerzhaften Bisse entzünden sich die Ränder der Wunde, die Erscheinungen der Entzündlichkeit pflanzen sich auf die nächst gelegenen Theile fort, der Kranke fiebert heftig, er klagt über Schauer und heftigen Durst, seine Pulse sind schnell, klein zusammengezogen, manchmal ungleich und aussetzend, das Athemhohlen ist schnell und beklommen, die Blutadern strotzen, es tritt allgemeine Schwäche hinzu, die Augen werden gelb, oft wird der ganze Körper mit einer gelblichen Farbe überzogen. Es gesellen sich Ekel, Neigung zum Erbrechen und manch-

mal wirkliches Erbrechen eines gelblichen Schleimes, und endlich in schlimmern Zufällen geringe Zuckungen hinzu. Dies dauert unter günstigen Umständen und bey zweckmäßigem Verfahren einige Stunden, nach deren Verlauf die Haut wärmer und feucht wird. Die Pulse werden nun erhaben, gleichförmig und regelmäßig, die Augen werden wieder lebhafter, es findet sich ein allgemeiner Schweiß, der einige Zeit anhält und die Genesung vollendet. Ausser einer allgemeinen Mattigkeit, einem leichten gelblichen Anstriche der Augen und dem noch gereizten Zustande der Wunde befindet sich der Gebissene in wenigen Tagen wohl. Dies ist der gewöhnliche, durch viele Beobachtungen bestätigte Verlauf eines Viperngiftes. Doch wollen wir zugeben, daß ein wärmerer Erdstrich, eine heisse Jahreszeit und heftiger Zorn der Schlange den Biß manchmal gefährlicher machen können, wo dann nach der von Frank gegebenen Beschreibung allgemeine Geschwulst, Zuckungen, kalte Schweiße und Tod erfolgen können. Wenn auch Redi, Wepfer u. m. a. den Biß der Viper als tödtlich fürchten, und sogar Fälle erzählen, daß die von den Körpern der Vipern getrennten Köpfe noch mit tödtlichem Erfolge gebissen haben, so giebt es doch andererseits mehrere erfahrene Aerzte, die nie eine tödtliche Folge nach dem Viperrnbisse beobachteten. Die Erfahrungen von Camerarius und Vallisnieri haben mit Recht bey den Italienern die Furcht vor dem Viperbisse sehr vermindert. Ueberhaupt ist es jetzt ganz unerhört, daß Jemand an den Folgen eines Vipernbisses stirbt.

§. 153.

§. 153.

Die Wirkungen des Bisses der Viper verhalten sich zum Organismus in einer doppelten Beziehung. Der Biß, als solcher, entzündet den Theil und ruft die verstärkte Thätigkeit des Gefäßsystems in die Form der Entzündlichkeit. Das in die Wunde eingebrachte Gift wirkt durch ein tiefes Ergreifen der Sensibilität, insofern diese in das Gefäßsystem und in die Ernährung eingeht. Alle Erscheinungen, welche nach einem solchen Bisse Statt haben, können nur durch eine solche Annahme genügend erklärt werden.

§. 154.

Bey jeder durch einen giftigen Biß, oder durch ein vergiftetes Werkzeug beygebrachten Wunde, ist die Pflege derselben die erste und oberste Indication. Diese Heilanzeige ist zweyfach. Man sucht zuförderst das Gift in der Wunde zu zerstören, und dann den Entzündungszustand zu vermindern. Das Erstere erreicht man durch die unmittelbare Anwendung reinigender und gelind ätzender Mittel. Man nimmt dazu eine Auflösung von Seife, von Lauge, verdünntem Essig und im Nothfalle den eigenen Urin. Wenn auf diese Art die Wunde gereinigt ist, so bedeckt man sie mit einem Blasenpflaster, und unterhält die Eiterung vermittelst eines scharfen Digestivs. Andere empfehlen das Auflegen der sogenannten Eau de luce (eine Mischung des Liq. Ammonii caust. mit Oleo Succini). Andere rühmen Limonienmark mit Seesalz, Zwiebelsaft u. dgl. Ein gewagtes Mittel ist der Teig, der mit

Wasser

Wasser aus gleichen Theilen, salpetersauerm Silber und Viperngift bereitet, und aufgelegt werden soll. Die Heilanzeige, die Entzündlichkeit zu vermindern, erfüllt man nachher durch einige Blutegel, welche man an die Ränder legt und deren Bisse man gut ausbluten läßt. Diese Vorschriften gelten auch in den seltenen, bey uns und in der heutigen Zeit vielleicht nie vorkommenden Fällen einer Vergiftung durch ein vergiftetes Werkzeug.

§. 155.

Gegen die allgemeinen Zufälle der Viperverigiftung hat man mancherley Mittel vorgeschlagen, in denen jedoch nichts Spezifisches vorzuwalten scheint. Um alle diese Zufälle zu verhüten, schlug Kämpfer die Unterbindung des gebissenen Gliedes ober der Wunde vor; doch hat sich dieser Rath nicht bewährt. Unter den mannigfaltigsten, zu verschiedenen Zeiten gegen die durch den Biß einer Viper in den Organismus eingegangene Vergiftung empfohlenen, spezifischen Mitteln haben sich der Mohnsaft und das flüchtige Laugensalz vorzüglich ausgezeichnet. Portal, durch Erfahrung belehrt, behauptet, daß es hier nichts weiter bedürfe, als die Thätigkeit der Hautfunction schnell und kräftig hervorzurufen, und einen allgemeinen Schweiß zu erzeugen. Er schlägt hiezu das flüchtige Laugensalz als das wirksamste vor; doch zweifelt er auch nicht, daß jedes Mittel, welches dieser Heilanzeige genügt, dieselbe Wirkung leisten werde. Ausserdem hat man auch die gegen den Biß außereuropäischer Schlangen gerühmten Mittel, wie die Senega und die Schlangenwurzel,

empfoh-

empfohlen. Mehrere Opiatlatwergen, namentlich der Theriac und Orvietan, haben sich ebenfalls bey der Viper-Vergiftung einigen Ruf erworben.

Verletzungen einiger für giftig gehaltenen Thiere.

Spielmann Diss. de animalibus nocivis. Argentorati, 1768.

Wilh. Christ. Orphal Musterung aller für giftig gehaltenen Thiere Deutschlands. Leipzig, 1807.

Wolfg. Senguerd de tarantula. Lugduni Batavorum, 1668.

Francesco Serrao della tarantula osia falangio di Pulia. Napoli, 1742.

Büschings gesammelte Nachrichten von der Tarantel. Berlin, 1772.

§. 156.

Die Insektenstiche, welche eine Entzündlichkeit des verwundeten Theils nach sich ziehn, galten ebenfalls für giftig. Der Biß der Tarantel, einer süditalienischen Spinnengattung und der Stich des Scorpions, wurden für ganz besonders nachtheilig gehalten. Jetzt hat man sich überzeugt, daß diese Verletzung nichts anders als eine heftige Entzündung nach sich ziehe, die zweckmäßig behandelt ohne Folgen ist. Manches Fabelhafte hat man von dergleichen Vergiftungen erzählt, was jetzt besser erkannt und nicht mehr gefürchtet wird. Der Tarantelbiß erzeugt heftiges Krimmern, wobey wohl Fälle denkbar sind, daß sich mancher Ge-

bissene durch Musik zu zerstreuen sucht, wodurch die Sage entstanden ist, daß der Gebissene nur durch die Musik zu retten sey. Unsere Bienen, Wespen, ja selbst Mücken erzeugen ähnliche, wenn auch geringere Entzündlichkeit, die man mit etwas kaltem Wasser oder Aqua saturnina, oder etwas sehr verdünntem Essig sicher und in kurzer Zeit vollkommen heilt.

Dasselbe gilt von dem als Gift verrufenen zähen Safte der Kröte (Rana bufo), von welcher Axtelmayer (s. Ebenbild der Natur. Augsburg, 1701). behauptet, daß sie durch ihren Hauch das menschliche Leben gefährde. Unter diesem Gifte verstand man den scharfen Saft, der aus den Warzen der Oberfläche des Körpers dieses zwar Ekel erregenden, aber durchaus nicht giftigen Thieres, abgesondert wird. Auf den zarten Stellen des menschlichen Körpers erzeugt dieser Saft eine brennende mit Bläschen untermischte Röthe, die aber eben so wenig das Resultat eines Giftstoffes ist, wie das Brennen, welches die Berührung der Nessel erzeugt. Die Behandlung ist so, wie bey dem Stiche der Insekten gelehrt worden ist.

Die Verletzung des Haut- oder Fadenwurms, dessen gefährliche Art (Gordius medinensis) in Indien, eine weniger gefährliche (Gordius aquaticus) im nördlichen Europa zu Hause ist, gehört ebenfalls zu dieser Art von Vergiftungen. Er kriecht unter die Haut, und veranlaßt heftige Entzündungen, die durch eine sehr vorsichtige Entfernung dieses Wurms und durch ein entzündungswidriges Verfahren gehoben werden.

Der

Der Genuß verdächtiger Thiere.

Thuessink Museum der Heilkunde. III. Bd. pag. 183.
Behrens Diss. de affectionibus a comestis mytulis, vid. Werlhoff Opera, 1775. II. pag. 591.

§. 157.

Die Lehre der Vergiftungen durch den Genuß giftiger Thiere ist noch so im Dunkeln, wie die Lehre von den giftigen Schwämmen. Die gefährlichen Gattungen sind noch zu wenig bestimmt, und selbst die eßbaren hängen von dem Alter und dem Orte ihres Aufenthalts so sehr ab, daß sich unerwartet auch manchmal eine Gefahr offenbart, die früher nicht geahndet wurde.

Der Genuß einiger Fische und mehrerer Arten von Muscheln gehören vorzüglich hieher. Die Fische standen bey den frühsten Nationen in schlechtem Rufe, die ägyptischen Priester entsagten den Fischen ganz, und dem Volke waren nur wenige Arten erlaubt. Den Israeliten war nur gestattet die Fische zu essen, welche Floßfedern und Schuppen haben, alle übrigen galten für unrein. Obschon bey uns weder durch religiöse, noch durch diätetische Gesetze der Genuß der Fische so sehr beschränkt wird, so wird doch in der Krankenbeköstigung auf die Wahl der Fische ungemein geachtet, und mit vieler Sorgfalt der Genuß aller derjenigen untersagt, welche in trüben Wässern leben, und ein zu fettes oder dunkeles Fleisch haben. Ausser diesen Maaßregeln in der Krankendiätetik finden auch noch mehrere Bestimmungen in Hinsicht der Genießbarkeit der Fische überhaupt Statt. Auf Veranlas-

fung zweier durch den Genuß von Muscheln verursachten Todesfälle stellte Burrows erst kürzlich genaue Versuche über die Vergiftung durch Fische und Muscheln an. Er hält die giftigen Eigenschaften einiger dieser Thiere für Wirkungen theils einer temporairen Veränderung ihrer Funktionen, vielleicht auch einer Krankheit derselben, theils auch der schnellen Fäulniß, der sie unterworfen sind. Die Fische aus dem Geschlechte der Labris sind nach Roziers Beobachtung höchst verdächtig. So soll der Genuß der sogenannten Krampffische nach Walsch Uebelkeiten, Magenweh und Erbrechen verursachen. Der Roggen von den Barben wird an der Wolga, nach dem Zeugnisse des berühmten Pallas, als der Gesundheit höchst schädlich, weggeworfen, und selbst die Eyer unserer Barben erregen leicht Ekel und Erbrechen. So erzählt Haller, daß auf den Hebridischen Inseln der Genuß der Fischlebern eine Art Aussatz veranlasse. Thuessink hat mehrere Beyspiele von nachtheiligen, durch den Genuß des Fettes von den Fischen herbeygeführten Erscheinungen berichtet.

§. 158.

Als Folgen des Genusses giftiger Fische führt man Ekel, Erbrechen, allgemeine Schwäche, Schwindel, Beängstigungen und innere Schmerzen an. Es soll sogar Beyspiele eines tödtlichen Ausgangs solcher Vergiftungen geben.

§. 159.

Von den Schalwürmern sind nur folgende eßbar: die Gartenschnecke Limax ater et rufus, die eßbare Muschel Mytulis edulis und endlich die eßbare Auster Ostrea edulis. Alle übrigen Arten sind verdächtig, und selbst bey einigen der hier genannten, namentlich bey den Muscheln und Austern, kömmt es auf die Zeit an. So dürfen die Austern vom May bis zum August in der sogenannten Laichzeit nicht gegessen werden, und diese Vorsicht ist nicht blos nöthig, um die Brut zu schonen, sondern auch um die Gesundheit nicht zu gefährden. Sie erzeugen dann leicht Ekel, Bauchweh, Erbrechen und Fieber.

Von den Muscheln giebt es einige noch nicht hinreichend erörterte Gattungen, welche ungemein nachtheilig sind, und heftiges Erbrechen, Irrereden, Flecken der Haut, Fieber und Geschwulst erzeugen; daher es sehr gerathen ist, vor dem Genusse der im Handel vorkommenden sogenannten marinirten Muscheln zu warnen, weil dadurch am leichtesten böse Zufälle herbeygeführt werden.

§. 160.

Die Behandlung derer durch den Genuß solcher Leckerbissen Vergifteten weicht im Ganzen gar nicht von den allgemeinen Vorschriften ab. Wenn das Erbrechen als Zufall der Vergiftung eintritt, so werden dadurch schon die schlimmern Folgen verhütet, und der hinzugerufene Arzt hat nichts weiter zu thun, als das Erbrechen zu erleichtern und nach Bedürfniß zu unterhal-

terhalten. Wo kein Erbrechen von selbst erfolgt, ist es unerläßlich diese Entleerungen so schnell als möglich hervorzubringen. Sobald die dringendste Gefahr gehoben ist, dürfte der Genuß von Säuern in den allermeisten Fällen der aufzustellenden Heilanzeige gnügen. Die von Frank zur Nachkur hier empfohlenen bittern Mittel haben gar nichts Spezifisches.

§. 161.

Das Wichtigste bey einer solchen Art von Vergiftung ist die von der Medizinalpolizey nie zu vernachläßigende Vorschrift, dergleichen Unglücksfälle so viel als möglich zu verhüten, da überhaupt die Verhütung hier sehr leicht ist, indem der Fischmarkt und die mit Seedelikatessen handelnden Kaufleute leicht zu übersehn sind.

§. 162.

Ob ein krankes, oder ob ein nach einer ansteckenden Krankheit gestorbenes Thier genossen werden dürfe, wird zwar mit nein beantwortet, gehört aber, wie schon bemerkt worden ist, nicht hierher, sondern ist ein Gegenstand der Lehre von den Contagien und Miasmen. Hier ist blos die Frage: ob ein durch Gift getödtetes Thier genossen werden dürfe? Mehrere Thatsachen sprechen dafür. Man weiß, daß mehrere germanische Völker sich zu ihrer Jagd vergifteter Pfeile bedienten und das erlegte Wild ohne Nachtheil aßen. Es ist überhaupt höchst wahrscheinlich, daß das Gift bey den Thieren nur insofern als es noch unverändert

im

im Magen liegt, auf andere Individuen eine giftige Wirkung äussern könne, daß aber durch die tiefere dynamische Einwirkung des Giftes zwar eine allgemeine Entmischung im Fleische erzeugt werden kann, ohne daß dasselbe von der giftigen Eigenschaft durchdrungen würde. Fische, die mit narkotischen Substanzen gefangen werden, gelten zwar für verdächtig, jedoch ist keine reine Beobachtung bekannt, daß solche Fische, nachdem sie von allen Contentis gereinigt waren, im menschlichen Organismus narkotische Wirkungen hervorgebracht hätten. Dieses vorausgesetzt, ist doch bey einer so ernsten Sache die Vorsicht nicht zu tadeln, von dem Genusse aller durch Gift umgebrachten Thiere sich so lange zu enthalten, bis nicht unbefangene und entscheidende Erfahrungen die Sache ganz ins Reine gebracht haben werden. Beym Fischfange ist es überhaupt nicht rathsam Coccelskörner und andere narkotische Mittel anzuwenden, weil dadurch das Leben mehrerer Fische gefährdet wird, so wie es überhaupt Gesetz ist, die Teiche, worinn Fische leben, durch keine verdächtige Substanzen, z. B. Hanf u. dgl. zu verunreinigen.

Die Hülfe bey plötzlichen Lebensgefahren.

Allgemeine Ansichten über die Rettung der Scheintodten.

§. 163.

Es giebt nichts Wichtigeres in der Ausübung, nichts Belohnenderes im Erfolge, als die Rettung der Scheintodten; doch ist auch kein Geschäft, welches mehr Besonnenheit und mehr Ausdauer erforderte. Da nur eine schnelle Hülfe die sicherste ist, so ist es dem Unerfahrenen unmöglich sich in dem Augenblicke der Gefahr in Büchern oder bey Andern Raths zu erholen. Alle zweckdienlichen Mittel müssen dem hinzugerufenen Arzte ohne langes Nachdenken zu Gebote stehn, er muß sich die Hülfsmethoden so ganz angeeignet haben, daß es ihm unmöglich wird, auch unter den ungünstigsten Umständen und Bestürmungen aller Art einen Fehlgriff zu thun. Die tägliche Erfahrung lehrt, daß das Mißlingen der Versuche zur Belebung der Scheintodten am häufigsten in der unbesonnenen und planlosen Anwendung der dabey nöthigen Hülfsmittel seinen Grund findet.

Aus allem diesen geht wohl unbezweifelt hervor, daß es für jeden Arzt und Wundarzt unerläßlich ist, sich mit den plötzlichen Lebensgefahren und den dabey nothwendigen Mitteln vollständig und genau bekannt zu machen.

§. 164.

§. 164.

Die bereits vorhandene Literatur über die nähere Erörterung der plötzlichen Lebensgefahren, und des dabey angezeigten Rettungsgeschäftes, ist sehr reich. Hier werden die vorzüglichern Schriftsteller, welche über diesen Gegenstand im Allgemeinen geschrieben haben, angeführt; die sich mit den einzelnen plötzlichen Todesarten und der dabey nöthigen Hülfe beschäftigenden Monographien kommen bey der speziellen Darstellung der verschiedenen Asphyxien vor.

Gehler Diss. cur rarum sit suffocatos, submersos et suspensos vitae reddi. Lipsiae, 1687.

P. G. Henslers Anzeige der hauptsächlichsten Rettungsmittel derer die auf plötzliche Unglücksfälle leblos geworden sind. Altona, 1770.

J. M. Schosulans gründlicher Unterricht so wie Jedermann Ertrunkenen, Erhängten, Erstickten und andern Verunglückten Hülfe leisten soll. Wien, 1786.

Anton v. Haen's Abhandl. über die Art des Todes der Ertrunkenen, Erstickten, Erhängten, und über die Mittel das Leben herzustellen. Aus dem Latein. Wien, 1772.

E. Goodwyn's Erfahrungsmäßige Untersuchungen der Wirkungen des Ertrinkens, Erdrosselns und Erstickens, nebst den wirksamsten Mitteln u. s. w. Aus dem Engl. von Michaelis. Leipzig, 1790.

Leopold Graf von Berchtold's kurzgefaßte Methode alle Arten von Scheinbartodten zu beleben. Wien, 1791.

Max. Stoll's Rettungsmittel in plötzlichen Lebensgefahren. Leipzig, 1794.

Adal-

Adalbart Vincenz Zarda alphabetisches Taschenbuch der hauptsächlichsten Rettungsmittel für Todtscheinende und in plötzliche Lebensgefahr gerathene Menschen. Prag, 1796.

Christian Aug. Struve's Uebersicht der Rettungsmittel in plötzlichen Lebensgefahren. Görlitz, 1796.

Chr. Aug. Struve's Versuch über die Kunst Scheintodte zu beleben. Hannover, 1797.

Anton Portal Unterricht über die Behandlungsart der Erstickten, der Ertrunkenen, Erfrornen u. s. w. Aus dem Franz. von Humpel. Wien, 1798.

W. Hawe's Abhandl. der Londner Königl. Gesellschaft zur Rettung Verunglückter und Scheintodter. Aus dem Engl. von Struve. 1r Band. Breslau, 1798.

J. E. Weyler über das Fehlerhafte der zeitherigen Methoden Scheintodte zu behandeln. Landshut, 1801.

Rettungstafeln bey Scheintodten und plötzlich Verunglückten. Braunschweig, 1803.

J. F Ackermann, der Scheintod und das Rettungsverfahren. Ein chimiatrischer Versuch. Frankfurt, 1804.

C. N. W. Wiedemann's Anweisung zur Rettung der Ertrunkenen, Erstickten, Erhängten u. s. w. Braunschweig, 1804.

F. B. Viez Programm zu den Vorlesungen über das Rettungsgeschäft. Wien, 1804.

Poppe Noth- und Hülfs-Lexicon zu Rettung aus den Gefahren zu Land und Wasser. Nürnberg, 1811.

Anzeige der Rettungsmittel in allen Arten von Scheintod, oder andern schnell eintretenden lebensgefährlichen Zufällen. Breslau, 1817.

§. 165.

Bey jedem plötzlich und für die Umstehenden ganz unerwartet Verstorbenen ist es rathsam Wiederbelebungsversuche zu unternehmen. So lange, besonders bey plötzlichen Sterbefällen, durch untrügliche Zeichen der wirkliche Tod eines Menschen nicht ausgemittelt ist, muß die Möglichkeit des Scheintodtes gelten, und alles geschehn um den noch nicht ganz erloschenen Lebensfunken wieder anzufachen. Gewissenlos und unverantwortlich ist es, einen solchen Körper zu beerdigen. Die Todtenschau ist ein Gesetz, in dem sich höher als in irgend einem andern die Achtung der Regierung für das Leben ihrer Bürger ausspricht, sie muß unter allen Umständen Statt finden, bey plötzlich Verstorbenen aber ist sie unerläßlich.

Bekanntlich ist es sehr schwer, ein Zeichen aus allen Erscheinungen des Aufhörens des Lebens herauszuheben, um es als ein charakteristisches Zeichen des wirklichen Todes gelten zu lassen. Die Abwesenheit der Pulsschläge, und das Stillstehn des Athemhohlens, welches man gewöhnlich durch ein mit Wasser gefülltes und in die Gegend des schwerdtförmigen Knorpels gesetztes Gefäß, oder durch das Vorhalten einer glatt geschliffenen Glasfläche vor dem Munde des Verstorbenen zu untersuchen pflegt, geben eben so wenig ein allgemein sicheres Kennzeichen des Todes ab, als die gänzliche Unempfindlichkeit der Oberfläche, das Erstarren der Glieder und das Herabhängen des Unterkiefers.

Das Erschlaffen und Einschrumpfen der durchsichtigen Hornhaut des Auges, kann unstreitig als ein weniger trügliches Kennzeichen des wirklichen Todes angesehen werden; es tritt auch bey vielen Fällen erst sehr spät ein. Die ungleiche Größe der Pupillen, worauf der englische Arzt Kite einen so großen Werth legt, stehet den von dem Erschlaffen und Einschrumpfen der Cornea hergenommenen Kennzeichen in Hinsicht der Sicherheit weit nach. So lange bey einer Leiche die Augen ihre erhabene Wölbung, Durchsichtigkeit und ihren Glanz nach dem Tode, wie während des Lebens, behalten, sollte von wirklichem Tode und der Beerdigung nie die Rede seyn.

Die Fäulniß ist das eigenthümliche und charakteristische Kennzeichen des Todes. Wenn bläulich grüne Flecke an mehreren Theilen der Leiche erscheinen, wenn der Körper einen stinkenden, spezifischen und leicht zu unterscheidenden Geruch der Verwesung von sich giebt, dann ist er als todt zu betrachten und aus der Gemeinschaft mit den Lebendigen zu bringen.

§. 166.

So wesentlich die Kennzeichen des wirklichen Todes sind, so wichtig und zugleich so erfreulich und belohnend sind die ersten Spuren des wiederkehrenden Lebens. Wenn man eine lange Zeit die Belebungs-Versuche fortgesetzt hat; wenn man kaum mehr einen glücklichen Erfolg zu hoffen wagt; wenn bereits alle, die anfänglich mit vieler Thätigkeit um den Verun-

glückten

glückten beschäftigt waren, zu ermüden und am Erfolge zu verzweifeln anfangen; wenn dann in leiser Spur das Leben sich verkündigt: wie neu belebt wird dann jeder Umstehende! Ein neuer reger Eifer verbreitet sich über alle, und die herrliche Empfindung, einem Menschen das Leben gerettet zu haben, durchströmt mit süßer Wonne das Herz eines jeden Anwesenden. Ein leises, oft kaum merkliches Zittern der Unterlippe, ein leichtes Beben der Augenlieder, eine zuckende Bewegung der Augenwimper oder eines Fingers, ein kaum merkliches Heben der Brust sind gewöhnlich die ersten Erscheinungen, die bey ihrem Entstehen nur mit Mühe und gewöhnlich nur von dem beobachtenden Kennerauge erfaßt werden. Werden diese ersten Spuren nicht durch eine zu stürmische Behandlung, oder durch eine ganz unzeitige Sicherheit des Erfolges und daraus entstehende Unterlassung fernerer Rettungsversuche in ihrem ersten Entstehen wieder aufgehoben; wird durch eine fortgesetzte sorgfältige und berechnete Thätigkeit der leise Funke allmählig angefacht: dann treten bald deutlichere Erscheinungen des wiedergekehrten Lebens ein. Man bemerkt schwache Schläge des Herzens, ein leises tiefes Athmen, ein kaum hörbares Seufzen, starke Bewegungen im Unterleibe, eine deutliche Wärme in der Herzgrube, und ein freywilliges Hervorkommen des Schaumes, und endlich die wieder auflebende Röthe des Antlitzes.

So dauert es denn nicht mehr lange, daß die natürliche Wärme, ein freyes Athemhohlen, ein deutlicher

regel-

regelmäßiger Pulsschlag eintreten, und sich alle Funktionen wieder nach und nach entwickeln. Kaum hat sich der Belebte erhohlt, so tritt ein sanfter Schlummer ein, der vollends noch zur Normalität zurückführt, was durch den schauderhaften Zustand des Scheintodes dem Leben entfremdet war. Der Gerettete erwacht froh und gestärkt zu dem wiedergegebenen Leben.

§. 167.

Wiedemann rechnet unter die Hindernisse, welche der Belebung der Scheintodten in manchen Gegenden im Wege stehn, folgende fünf Punkte: 1) Mangel an gehörigen Kenntnissen; 2) Mangel an Gegenwart des Geistes; 3) Mangel der nöthigen Instrumente; 4) Mangel an Beharrlichkeit, und 5) Vorurtheile und Aberglauben. Wir können nicht läugnen, daß Kenntnisse, Gegenwart des Geistes und Beharrlichkeit die wesentlichen Bedingungen eines glücklichen Erfolgs bey Rettungsversuchen sind, aber einen Apparat von Instrumenten und Rettungskasten können wir nicht für so durchaus wesentlich erklären, um durch den Mangel solcher Instrumente den unglücklichen Erfolg eines Rettungsversuchs überall zu rechtfertigen. Was man zur Belebung eines Scheintodten braucht, ist wenig, und auch bald zu haben, oder durch etwas eben so Ersprießliches zu ersetzen. So zweckmäßig es ist, daß jedem Wundarzte ein kleiner Apparat von Mitteln zu Gebote stehe, so leicht wird man einsehn daß die Rettungsmaschinen aller Art nicht im ganzen Lande zerstreut liegen können, um jedem Orte, wo Scheintod

mög=

möglich ist, nahe zu seyn. Die Erfahrung hat gelehrt, daß im gewöhnlichen Falle dergleichen oft mit vielen Kosten angeschaffte Rettungs-Apparate ungebraucht verderben, während von diesen Maschinen unerreicht mancher Unglücklicher in plötzlicher Lebensgefahr umkömmt.

Den Aberglauben dürfen wir bey uns nie als Hinderniß gelten lassen, wenn von Rettung der Scheintodten die Rede ist, das Vorurtheil kann wohl mancherley zweckwidrige Mittel herbeyführen, aber nie wird es sich den Rettungsversuchen entgegenstellen.

§. 168.

Die allgemeinen Vorschriften, deren Befolgung bey jedem Rettungsversuche unumgänglich nöthig wird, sind:

1) Man suche sogleich den zweckmäßigsten Platz zu den Rettungsversuchen. Gestatten es die Jahreszeit und andere hierher gehörige Umstände, so ist es rathsam sogleich in der Nähe des Orts, wo der Verunglückte gefunden worden ist, die Versuche zu unternehmen. Ist dieses nicht möglich, so muß der Scheintodte gleich in das nächste Haus gebracht werden, wozu der sogenannte Tragekorb allerdings sehr zweckmäßig ist. In der Noth dient jede Trage und jedes Brett dazu, doch muß dabey der Kopf, aus später zu entwickelnden Gründen, nie herabhängen.

2) Jedes Belebungsmittel muß mit Sorgfalt, mit Aufmerksamkeit und mit einiger Theilnahme an dem Schicksale des Verunglückten angewendet werden.

3)

3) Ein stürmisches Verfahren bey der Anwendung der Belebungsmittel ist sorgfältig zu vermeiden. Man darf nicht alle Mittel zugleich anwenden, aber bey dem Gebrauche des einzelnen auch nicht zu viel Zeit verlieren.

4) Die Belebungsmittel müssen in einer gewissen Ordnung, welche durch die Art des Scheintodes, durch die Individualität des Verunglückten und durch äussere Umstände bestimmt wird, angewendet werden.

5) Während den Rettungsversuchen verabsäume man nicht den Verunglückten von Zeit zu Zeit zu beobachten, damit dem Beobachter keine Spur des zurückkehrenden Lebens entgehe. Doch halten wir es für unnütz und Zeit versplitternd die Rettungs-Versuche zu oft zu unterbrechen, und sich durch allerley Handgriffe (z. B. durch das Vorhalten eines brennenden Lichts oder eines Spiegels vor den Mund des Verunglückten) von dem endlich zurückkehrenden Leben zu überzeugen.

6) Man wende die Rettungsversuche mit der hier so nöthigen Geduld und Ausdauer an. Man begnüge sich nicht mit der kurzen Frist einer halben Stunde, man fahre Stunden lang fort, und man ist dies um so mehr zu thun schuldig, wenn wirklich eine leichte Aeusserung des noch vorhandenen Lebens Statt gefunden hat. Es giebt Beyspiele, daß Scheintodte erst nach 12stündigen Bemühungen ins Leben zurückgebracht worden sind.

7) Es ist gut, wenn bey den Rettungsversuchen nicht mehr Menschen gegenwärtig sind als man zu den verschiedenen Dienstleistungen nöthig hat. Mehr als sechs Personen darf der Zutritt nicht erlaubt werden.

8)

8) Wenn es nicht gelingt den Verunglückten durch lange fortgesetzte und zweckmäßige Versuche ins Leben zurückzurufen, so ist es doch sehr unrecht ihn dann ohne alle Aufsicht zu lassen. Es ist nothwendig auch jetzt ihn beobachten zu lassen, und für ihn noch die von den Umständen seiner Todesart bestimmte Sorge zu tragen. Davon soll bey der nähern Darstellung der einzelnen Lebensgefahren die Rede seyn.

§. 169.

Ehe die einzelnen Arten des Scheintodes näher betrachtet werden, ist es zweckmäßig vorher alle gewöhnlich gebräuchlichen Rettungsmittel einer allgemeinen Prüfung zu unterwerfen, um bey den speziellen Erörterungen jedem einzelnen Mittel um so zuversichtlicher den schicklichen Platz anweisen zu können.

§. 170.

Das erste hierher gehörige am häufigsten zur Unzeit angewandte Mittel ist der Aderlaß. Kaum wird ein Scheintodter getroffen, so rufen gewöhnlich die Unerfahrenen den ersten besten Wundarzt um eine Ader zu öffnen. Der gutmüthige und vielleicht auch unwissende Aesculapide folgt bald diesem Rufe willig, und wendet in den meisten Fällen ein Mittel an, dessen Wirkung das sterbende Fünkchen des schwindenden Lebens gradezu auslöscht. Wer die Blutentleerungen in Beziehung zum Organismus kennt, weiß wohl, daß der Aderlaß allerdings eine große und entscheidende Hülfe, aber nur in den Fällen bringt, wo die Ge-

sammt-Thätigkeit des Gefäßsystems gesteigert, und ein wichtiges Organ durch des Blutes Zufluß bedrohet wird. In allen andern, besonders den erwähnten entgegengesetzten Fällen wirkt es um so nachtheiliger, je geringer die Thätigkeit des Gefäßsystems, und je tiefer der Stand der Gesammtkräfte des Organismus ist. Um sich von der Nothwendigkeit eines Aderlaßes bey einem Scheintodten zu überzeugen, bedarf es keiner tiefern Untersuchungen in die Individualität des Scheintodten, was bey einem unbekannten Verunglückten kaum zu erreichen wäre, und mehr Zeit kosten würde, als in solchen Fällen überhaupt zu verlieren ist. Schon im äussern Aussehn ist die Richtschnur für den Wundarzt deutlich ausgeprägt. Ist der Verunglückte von starker, wohlgenährter Constitution; ist sein Antlitz schwarzblau oder unterlaufen; strotzen die Adern am Halse und an den Schläfen; werden die Augen aus ihren Höhlen roth hervorgetrieben: so muß man zuförderst eine Ader öffnen. Bey Scheintodten, und bey denen welche erwürgt, oder am Kohlendampfe erstickt sind, (nur in seltenern Fällen bey Ertrunkenen,) wird man noch am häufigsten Verhältnisse ausgebildet finden, die eine schnelle Blutentleerung nöthig machen.

Bey allen andern Scheintodten, wo diese Erscheinungen nicht da sind, wo in Hinsicht des äussern Aussehns der Gegensatz Statt findet, darf von keiner Blutentziehung bey strenger Verantwortlichkeit die Rede seyn. Es versteht sich übrigens von selbst, daß Alles, was über den Aderlaß gesagt worden ist, mit

den

den nöthigen Modificationen auch jeder andern Blutentziehung gilt. Schlüßlich wird nur noch erinnert, daß die geöffnete Ader auch bey Verunglückten, die nicht mehr ins Leben gerufen werden, der eigenen Verantwortlichkeit wegen kunstmäßig unterbunden werden muß.

§. 171.

Das zweyte, gewöhnlich zu spät, häufig zu stürmisch und unüberlegt angewandte Belebungsmittel ist das Einblasen der Luft. Der Umstand, daß ein großer Theil der Scheintodten durch Entziehung der Luft verunglückt, die Wichtigkeit, welche das Atemhohlen als physiologische Funktion zum Blutumlaufe im Gesammtorganismus hat, die Nothwendigkeit des Sauerstoffs als integrirenden Bestandtheils der Athmosphäre zur Erzeugung der meisten Lebensprozesse setzen das Lufteinblasen unter die vorzüglichsten Belebungsmittel oben an. Doch kann von diesem Mittel nur dann ein wesentlicher und wohl berechneter Nutzen erwartet werden, wenn die dabey nöthigen, bald näher zu entwikkelnden Bedingungen gewissenhaft erfüllt werden.

1) Das Lufteinblasen muß da, wo es nöthig ist, sobald als möglich geschehn. Diese Nothwendigkeit tritt unerläßlich bey allen Ertrunkenen, Erstickten, Erwürgten, ja selbst mehr oder weniger bey den meisten Asphyktischen ein. Wenn auch diese nicht immer durch Entziehung der Luft verunglückt sind, so wird das Einblasen der Luft doch wegen dem Einfluße, den es

auf die Belebung des Kreislaufes, als obersten Bedindingung aller Lebensäusserungen hat, die ersprießlichsten Dienste leisten.

2) Das Lufteinblasen muß mit sichrem Erfolge geschehn, das heißt: man muß sich nicht blos damit begnügen, den Versuch des Luft-Einblasens zu machen, sondern man muß auch darauf sehn, daß bey diesem Einblasen die Luft wirklich in die Lungen dringe, und das Athemhohlen, so viel es möglich ist, wirklich nachgeahmt und ersetzt werde. Daher muß vor dem Einblasen der Mund und die Nase sorgfältig von den darinn enthaltenen zähen und schäumenden Flüßigkeiten, und andern zufällig hineingekommenen fremden Substanzen gereinigt werden; dies geschieht im Munde mit einem Läppchen oder einem Federbarte. Die Nase reinigt man am besten dadurch, wenn man einigemal stark und kurz abgestoßen in die Mundhöhle bey nicht zugedrückter Nase hineinbläst; dann strömt rauschend die Luft durch die Nasenlöcher wieder heraus, und reißt alles fremdartig dort Angesammelte mit sich fort. Sollte der Mund fest geschlossen seyn, so muß man sich keineswegs des Einblasens überhoben glauben, sondern dasselbe durch die Nase zu erreichen suchen, wobey dann ein elastisches Rohr wesentliche Dienste leistet. Um den Eingang der eingeblasenen Luft in die Lungen zu erleichtern, muß bey diesen Hülfsleistungen der Kehlkopf des Verunglückten sanft etwas nach hinten gebracht werden.

3) Die zum Einblasen in die Lungen eines Scheintodten bestimmte Luft muß wo möglich einen reichlichern Antheil des Sauerstoffs als die atmosphärische Luft haben, oder sie muß wenigstens eine reine atmosphärische seyn; nur im allerhöchsten Nothfalle ist auch eine an Sauerstoff ärmere anwendbar. Das erstere erreicht man, wenn man eine Flasche von der nach der Vorschrift der neusten Pharmacopoea borussica bereiteten Aqua oxymuriatica bey der Hand hat, diese geöffnet ganz in die Nähe des Kranken setzt, und dann vermittelst eines Blasebalgs das Lufteinblasen verrichet.

Aq. oxymuriatica Pharm. nostrae:

℞. Natr. muriat. ℥viij

Mangani oxydati nigri ℥iij

in phialam tubulo incurvato instructam, immissis affunde

Acidi sulphurici concentr. ℥v

antea caute

Aq. communis totidem ℥ dilutas.

Phiala bene obturata calefiat in arenae balneo.

Gas oxymuriaticum excipiatur lagenis aqua destillata repletis.

Wo die Aqua oxymuriatica fehlt und nicht anzuschaffen ist, begnügt man sich mit dem Blasebalge allein, der die atmosphärische Luft aufnimmt und in die Lungen bringt. Man legt auf die Anwendung des doppelten Blasebalgs einen so großen Werth, weil dieser

unun=

ununterbrochen fortwirkt. So groß auch der Nutzen eines solchen doppelten Blasebalgs bey den Schmelzlampen ist, so entbehrlich ist er bey Belebung der Scheintodten, wo die vorsichtige und zweckmäßige Anwendung eines einfachen Blasebalgs vollkommen ausreicht, und dieses um so mehr, als ein zu starkes ununterbrochenes Lufteinblasen zu den leicht Nachtheil bringenden stürmischen Methoden gehört. Der von Gorcy erfundene und von Rouland verbesserte, nicht blos zum Einblasen, sondern auch zum Auspumpen der verdorbenen Luft eingerichtete Blasebalg ist ein zu complicirtes physikalisches Kunststück, als daß man je hoffen könnte seinen Gebrauch mit Erfolg allgemein zu machen. Dies ist um so weniger zu bedauern, als dergleichen Instrumente in der Anwendung höchst schwierig und zu dem eigentlichen Zwecke sehr entbehrlich sind. Ausführbarer und in allen Fällen anwendbar ist der zum Entleeren der Lungen bestimmte Handgriff, wo man nämlich, nachdem das Einblasen der Luft mit einen leichten Drucke von der Gegend des Zwerchfells zu beyden Seiten nach der obersten Gegend der Brust streicht, und auf diese Art, indem man das Einblasen und dieses Streichen abwechselnd wiederholt, die Funktion des Athemhohlens zu ersetzen sucht. In den Fällen wo auch kein Blasebalg vorhanden, und auch keiner bald zu erreichen wäre, ist das Einblasen vermittelst eines Rohrs, oder Mund auf Mund das einzige durchaus nicht zu vernachläßigende Mittel. Gut ist es, in der Nähe des Verunglückten mit Weinessig sprengen zu lassen, und sich auch bey dem Einblasen

blasen der Luft den Mund mit etwas verdünntem Essig auszuspühlen, um so viel, als es die dringende Noth fordert und die Umstände es gestatten, den Sauerstoff der einzublasenden Luft zuzuführen.

§. 172.

Das dritte wesentliche Mittel zur Belebung der Scheintodten ist die Hinwegräumung aller Hindernisse, welche dem wieder zu erweckenden Kreislaufe des Blutes im Wege stehn könnten. Diese wichtige Maaßregel ist erfüllt, wenn jeder Scheintodte von allen Kleidern, Binden und allem was er um und an sich hat, auf die schnellste und zugleich sehr schonende Weise befreyt wird. Das Ausziehen hat in den meisten Fällen, namentlich bey denen die aus dem Wasser gezogen worden, seine großen Schwierigkeiten, und ist in vielen Fällen, besonders bey den von Kälte ganz Erstarrten, nicht ohne Gefahr. Das Beste bleibt ein vorsichtiges aber rasches Herunterschneiden der enger anliegenden Kleidungsstücke. Es versteht sich von selbst, daß jede Verletzung des Scheintodten vermittelst der schneidenden Werkzeuge durchaus zu vermeiden ist. Der Verunglückte muß bloß und von jedem äussern Drucke befreyt seyn. Eine zweyte hierher gehörige Rücksicht ist die Lage des Scheintodten, die, sobald es möglich ist, so eingerichtet werden muß, daß kein Andrang nach dem Kopfe entstehe, oder der schon vorhandene vermehrt werde. Daher ist es Gesetz, daß in jeder Lage, in welche man den Scheintodten während dem Tragen, oder während der Anwendung der Rettungsmittel zu bringen genöthigt

thigt ist, der Kopf etwas erhaben erhalten werde. Ein entgegengesetztes Verfahren, sey es Resultat einer verkehrten Ansicht oder einer sträflichen Fahrläßigkeit, kann alle bessern Bemühungen leicht vereiteln. Selbst in den Fällen, wo viel zäher Schleim aus dem Munde ausgesondert wird, darf man bey der hier zu leistenden Hülfe von der gegebenen Vorschrift nicht abgehn, und wenn man auch die Oeffnung des Mundes etwas nach unten richten läßt, so muß der Kopfe selbst doch etwas in die Höhe gerichtet bleiben. Hierher gehört endlich auch die Vorschrift, bey der Rettung der Scheintodten keine Handgriffe anzuwenden, die mit einem starken Druck auf die Höhlen oder Gliedmaßen des Körpers verbunden sind; auch dadurch wird der wieder hervorzurufende Blutumlauf gehemmt und großer Nachtheil vorbereitet.

§. 173.

Für das Rettungsgeschäft ist die sorgfältigste Berücksichtigung der den Verunglückten umgebenden Temperatur eine wesentliche Bedingung des glücklichen Erfolges. Wärme ist das allbelebende Princip in der Natur, nur durch sie athmet das organische Reich Segen und Seligkeit. Frost, Kälte sind ein Fluch für die lebende Natur, und zurückgedrängt wird durch sie jedes bessere Gedeihen in dem Leben organischer Wesen. Dies vergesse Niemand, der sich dem Rettungsgeschäfte verunglückter Mitmenschen widmet. Es versteht sich von selbst, daß die Temperatur nur dann mit sichrem Erfolge wirkt, wenn sie in dem der individuellen

viduellen Form des vorkommenden Scheintodes und mit Berücksichtigung der ursächlichen Momente angewendet wird, bey keinem aber muß diese wesentliche Rücksicht unbeachtet bleiben. Bey den im Wasser Verunglückten, und bey scheintodt Neugebornen ist eine höhere Wärme angezeigt. Kühler muß die Umgebung bey den vom Blitze Getroffenen seyn, kalt wenigstens für unser Gefühl sey die Temperatur bey den Erfrorenen. Alles dieses aus Gründen welche bey der Darstellung der einzelnen Arten des Scheintodes näher entwickelt werden sollen. Der von Harvey vorgeschlagene, von Kupferblech mit doppelten Boden und Wänden versehene, in Günthers Geschichte der Hamburger Rettungsanstalten abgebildete Wärmekasten ist recht zweckmäßig, aber nur selten zu haben, und durch andere Vorrichtungen zu ersetzen.

§. 174.

Das Reiben des Körpers gehört ebenfalls zu den Belebungsmitteln, welche wohl höchst selten vernachläßigt, aber oft übertrieben, und noch öfter zur Unzeit angewendet werden. Wenn das Reiben der Oberfläche des Körpers von einem unbefangenen Standpunkte der ärztlichen Therapeutik betrachtet wird, so kann es nur als Belebungsmittel Bedeutung erhalten, insofern es für den zu Reibenden eine Art passiver Bewegung ist, wodurch der Kreislauf des Blutes vermehrt, die Thätigkeit des Organismus gesteigert und die Reaction der Systeme mehr gefördert wird. Man sieht daraus, daß es dann nur segenreich wirken kann, wenn bereits

die

die erste Spur des Lebens hervorgerufen ist; früher muß es offenbar nachtheilig seyn, und den schwach glimmenden Funken des Lebens gradezu erdrücken. Ist der Mechanismus des Athemhohlens, wenn auch nur künstlich, noch nicht hergestellt; sind die Lungen noch zusammengefallen: so bleibt entweder das Reiben des Körpers ohne alle Wirkung, und das ist noch der bessere Fall, oder man bewirkt wirklich eine gewisse Bewegung im Blute, und ein Zuströmen durch die Venen des Körpers, und zuletzt durch die Hohlvene und den Vorhof in die rechte Herzkammer, wo dann, da sich das Blut durch die Lungenarterien in die zusammengefallene, dem Athemhohlen ganz entfremdete Lunge nicht entleeren kann, diese Herzkammer überfüllt, das Herz in seiner Thätigkeit vollkommen gelähmt und die Rettung unmöglich gemacht, jeder fernere Belebungsversuch nun aber ganz gewiß fruchtlos bleiben wird. Ist aber der Proceß des Athemhohlens bereits im Gange; ist besonders schon die erste Spur der hergestellten Thätigkeit der dem irritabeln Leben dienenden Organe eingetreten, z. B. ein geringer Herzschlag, ein leiser Athemzug, ein schwaches Stöhnen: dann ist ein gelindes, allmählig verstärktes Reiben der Fußsohlen, der Gliedmaßen, der Stirne und Schläfe, der Magengrube und zuletzt der Herzgegend ein sehr ersprießliches Unternehmen, welches bis zur vollkommenen Erhohlung des Verunglückten nicht mehr ganz ausgesetzt werden darf. Das ängstliche Suchen und Wählen der zum Reiben nöthigen Werkzeuge gehört zu den unnützen Spielereyen einer gehaltlosen Kleinigkeits-

krämerey. Gute Bürsten sind freylich sehr zweckmäßig, wo diese aber nicht zu erreichen wären, da werden alte wollene Kleidungsstücke, Decken, und bey noch größerer Noth Stroh- und Heuwische anzuwenden seyn. Weiter unten wird auch von den Flüßigkeiten die Rede seyn, womit man dergleichen Reibemittel zu befeuchten pflegt, um die Friktionen überhaupt noch wirksamer zu machen.

Zu gleichen Zwecken, wie die Reibungen, wird auch manchmal ein sanftes Schütteln und Rütteln des Verunglückten unternommen. So wirksam auch solche Handgriffe werden können, wenn sie unter gewissen Umständen, besonders bey Ertrunkenen, angestellt werden, so sind sie doch im Ganzen nicht rathsam, weil sie so leicht übertrieben werden, und dann in ihren unglücklichen Folgen nicht zu berechnen sind. Es ist vielmehr gerathen, sich bey Nichtärzten jedem Schütteln, Rollen und ähnlichen Verfahren gradezu zu widersetzen.

§. 175.

Die Klystiere sind ein eben so allgemein bekanntes, als allgemein angewandtes Belebungsmittel, deren Wirksamkeit in den allermeisten Fällen unbezweifelt wird, wenn sie nur nicht zur Unzeit, oder mit nachtheiligen Substanzen vermischt gegeben, oder in ihrem Gebrauche und in der Quantität der dazu genommenen Flüßigkeiten übertrieben werden. Ein sehr bekanntes, in vielen Fällen zur Belebung Scheintodter empfohlenes Klystier der frühern Zeit war das Taback-

backrauchklystier. Man hatte dazu eine eigene Maschine mit ängstlicher Sorgfalt erfunden, und nur in gänzlicher Ermangelung dieses Apparats schlug man eine einfachere Methode vermittelst zweyer übereinander gesetzter Tabackpfeifen vor.

Eine neuere und bessere Zeit hat dieses heftige, wegen seiner narkotischen Wirkungen offenbar nachtheilige Mittel verworfen, und zu andern ärztlichen Zwecken durch den Aufguß der Tabackblätter ersetzt, bey Rettungsversuchen aber allen beyden entsagt. Bey einem Asphyktischen muß alles vermieden werden, was das erwachende Leben betäuben und umnebeln kann. Frey und rege soll dieses neu erwachte Leben sich bewegen und kräftig fortdauern; daher sind nur ermunternde, erquickende und belebende Mittel bey dem Rettungsgeschäfte angezeigt, und dieser Ansicht muß auch die Anwendung der Klystiere, deren nähere Bestimmung noch vorkommen wird, untergeordnet werden. Hier muß nur noch erwähnt werden, daß zu unserm Behufe Klystiere vermittelst einer Spritze, die bey jedem Landwundarzte und jetzt bald bey jeder Dorfhebamme zu finden seyn wird, gegeben werden müssen. Die Anwendung einer sogenannten Klystierblase ist überhaupt ein erbärmliches, in ernsten Fällen gewöhnlich unzulängliches Mittel, von welchem bey Belebungsversuchen nicht viel zu erwarten ist. Eine wichtige bey den am Scheintode der Erstickung Verunglückten unerläßliche, Rücksicht ist, daß die Quantität des Klystiers nicht zu groß sey, damit nicht durch die übermäßige Ausdehnung des Unterleibs die Brust verengt

und

und das Hervorrufen des Athemhohlens noch mehr erschwert werde.

§. 176.

Bey Aufstellung der zu Rettungsversuchen geeigneten Belebungsmittel dürfen die Bäder nicht übergangen werden. Ihre belebende Kraft ist bekannt, und zu diesem Zwecke mit vielem Nutzen angewandt worden. Der größte Uebelstand ist es, daß ihre Anwendung zu umständlich und zu schwierig ist. Aus diesem Grunde werden allgemeine Bäder nur in höchst seltenen Fällen, besonders aber beym Scheintode der Neugebornen, wo sie weit leichter zu bereiten sind, angewendet. Dagegen sind bey den meisten Belebungs-Versuchen Tropfbäder, die sehr leicht auszuführen sind, gebräuchlich.

Das Besprengen des Antlitzes, das Tröpfeln auf die Magengrube, das Waschen der Extremitäten sind verschiedene, unter die Klasse der Bäder gehörige Modifikationen, zu denen noch die weiter unten anzuführenden sogenannten Erd-, Sand- und Aschenbäder gehören.

§. 177.

Der galvanische Apparat und die elektrische Maschine werden für ganz wesentlich zur Belebung der Scheintodten gehalten. Gern geben wir zu, daß die Wirkungen eines solchen großen Agens in der Natur entscheidend sind, daß sie mit der gehörigen Vorsicht angewendet allerdings geeignet sind das tief zurückgedrängte Leben wieder hervorzurufen, aber die Frage sey erlaubt,

bey wie viel Fällen vom Scheintode wird diese Anwendung möglich, da die Anschaffung eines solchen Apparats den Dörfern nicht zur Pflicht gemacht werden kann, und zur Anwendung dieses Mittels eine Fertigkeit gehört, die nicht bey jedem vorausgesetzt werden darf? Ist ferner die Vorbereitung zur Anwendung solcher Maschinen nicht mit viel Zeitverluste verbunden, wobey leicht der wirkliche Tod des Verunglückten erfolgt, ehe noch die Apparate gegen den Scheintod im Gange sind?

Ein dritter sehr gegründeter Vorwurf gegen den Gebrauch dieses Mittels ist aus der Natur des Mittels und seiner tief eingehenden Wirksamkeit hergenommen. Wie leicht kann bey einem so heftigen Mittel die Wirkung übertrieben werden, ein Mißgriff, der bey dem Scheintodten das geringe Leben vernichtet, und alle fernern Versuche fruchtlos macht. In mehrern Entbindungshäusern hatte man Elektrisirmaschinen und galvanische Apparate aufgestellt, um scheintodt Neugeborne ins Leben zurückzurufen; aber diese Vorrichtungen haben die Erwartung nicht erfüllt, manches erwachende Leben hat an den Maschinen sein Ziel gefunden, daher hat man die fernere Anwendung galvanischer und elektrischer Versuche bey Belebung der scheintodt Gebornen wieder aufgegeben. Daraus geht nun deutlich hervor, daß solche Apparate nur unter sehr seltenen Umständen, und nur von einer geübten Hand mit der höchsten Vorsicht angewendet, glückliche Wirkungen haben können.

§. 178.

§. 178.

Endlich hat man zu den wesentlichen Erfordernissen, um mit Erfolge bey Scheintodten Rettungs-Versuche anzustellen, noch eine Menge von Arzneymitteln für nöthig erachtet, die alle gehörig geordnet und bezeichnet nach bestimmten Indicationen und Modifikationen in vorkommenden Fällen angewendet werden sollen. Wer allen diesen Vorschlägen gnügen, alle die empfohlenen Geräthschaften und Arzneymittel im Rettungskasten vorräthig haben will, der wird sich bald überzeugen, daß hier nicht mehr von einem Kasten, sondern von einem Lastwagen die Rede seyn wird. Man bedarf allerdings einiger Arzneymittel, aber wenige reichen vollkommen aus und erfüllen die obersten Indicationen ganz. In einem Kästchen von 24 Zoll Länge, 12 Zoll Breite und 6 Zoll Tiefe können alle unumgänglich nöthigen Belebungsmittel mit Inbegriff einer Spritze und eines Blasebalgs enhalten seyn. Zwey Unzen Salmiakgeist, eben so viel concentrirter Essig und eben so viel Schwefelleber, eine Unze Hoffmannscher Liquor und eine halbe Unze weisser Vitriol, sind nebst einer Lanzette und einer Flasche Aqua oxymuriatica die wesentlichen wundärztlichen und pharmaceutischen Belebungs-Mittel, welche bey allen plötzlichen Gefahren für den ersten Augenblick vollkommen ausreichen werden. Auf Wasser, Salz, Seife und wohl auch auf Milch kann man überall rechnen wo Menschen wohnen, und in einer solchen Nähe befindet man sich doch bey Rettungs-Versuchen immer. Diese hier angezeigten Mittel werden nach Bedürfniß und den herrschenden

den Indicationen bald zum innern bald zum äusserlichen Gebrauche bestimmt. Die innerliche Anwendung kann dann nur Statt finden, wenn bereits das Herunterschlingen möglich ist. Aeußerlich wird der Salmiakgeist zum Riechen, zum Bestreichen einzelner Flächen, ja bey dringender Noth selbst als Zusatz zu Klystieren angewandt. Bey einzelnen Fällen kann er zum Einathmen angewandt werden. Der concentrirte Essig hat mit wenigen Modificationen dieselben Zwecke auch bey narkotischen Vergiftungen, er ist zwar weniger durchdringend, aber erquickender, daher in manchen Fällen dem Salmiakgeiste vorzuziehn. Der Liquor ist das wahre Analeptikum, welches bey hergestelltem Vermögen zum Schlingen innerlich verdünnt, zum äussern Bestreichen aber unverdünnt angewendet werden kann. Von dem weissen Vitriol und allen Brechmitteln gilt bey den Rettungsversuchen die allgemeine Regel, daß sie dort nie anzuwenden sind, wo der Verdacht des Schlagflusses vorwaltet. Daher gilt die größte Vorsicht bey Ertrunkenen, Erwürgten und Erstickten.

Nachdem nun die Belebungsmittel in ihren allgemeinen Beziehungen abgehandelt worden sind, so werden wir die einzelnen Formen des Scheintodes und anderer plötzlicher Lebensgefahren betrachten, und nun zu der Erörterung der ursächlichen Verhältnisse der verschiedenen Formen dieses Zustandes übergehen.

Scheintod der Ertrunkenen.

de Zieglern Diss. de submersis et methodo illis succurrendi. Basileae, 1754.

Kuehn Diss. de causa mortis submersorum, eosque in vitam revocandi ratione. Lipsiae, 1778.

J. A. Günthers Geschichte und Einrichtung der Hamburger Rettungsanstalten für im Wasser verunglückte Menschen. Hamburg, 1794.

§. 179.

Den im Wasser Untergesunkenen bedroht außer den äussern Verletzungen, welchen er ausgesetzt ist, ein zweyfacher Tod. Der Unglückliche wird entweder (was besonders bey sehr erhitztem Körper und beym Sturze mit voranfallendem Kopfe leicht möglich ist) im Hineinfallen vom Schlage gerührt, wobey die so schnell veränderte Temperatur als die vorzüglichste veranlassende Ursache zu betrachten ist; oder er erstickt wegen Entziehung der Luft, welches theils durch das ihn umgebende dichtere Medium, theils auch durch das Eindringen des Wassers in die Luftröhre und ihre Aeste erzeugt wird. Man hat die letztere Veranlassung zwar läugnen wollen, aber theils wiederholte Beobachtungen, theils mehrere bey Thieren mit gefärbten Flüßigkeiten angestellte Versuche, haben diesen Umstand unläugbar erwiesen.

§. 180.

Diese oben angeführte doppelte Todesart ist sowohl für die Behandlung, als auch für gerichtlich-

medicinische Zwecke wichtig. Bey den Verunglückten erkennt man den vorangegangenen Schlagfluß durch die gewöhnlichen Erscheinungen am Antlitze, und an den Gefäßen der Oberfläche. Auch längst nach dem Tode wird diese doppelte Todesart, nachdem sie entweder eine allein, oder beyde in Verbindung Statt gefunden haben, an dem Zustande der Gefäße des Gehirns und seiner Häute, an dem Befunde in der Brusthöhle, in der rechten Herzkammer und an dem Zustande der Lungen erkannt, und in gerichtlicher Hinsicht beurtheilt.

§. 181.

Die Vorhersagung des Erfolgs der Rettungsversuche bey einem Ertrunkenen wird durch folgende Umstände bestimmt. Je länger der Verunglückte im Wasser gelegen hat, je kälter das Wasser und je erhitzter sein Körper vor dem Ertrinken war, je kränklicher die Individualität ist, desto problematischer ist der Erfolg. In letzterer Hinsicht sind besonders Brustkrankheiten, Anlage zum Schlagflusse, höheres Alter, so wie weit vorgerückte Schwangerschaft höchst ungünstige Umstände. Ferner muß auch auf die etwanigen Verlezzungen, welche der Verunglückte erlitten haben kann, Rücksicht genommen werden. Es ist daher rathsam während der Rettungsversuche auch den ganzen Körper zu untersuchen, weil oft durch solche Verletzungen jeder glückliche Erfolg unmöglich gemacht wird.

§. 182.

Der im Wasser Verunglückte muß so bald als möglich und mit der höchsten Vorsicht aus dem Wasser gezogen werden. Von der mehr oder minder schnellen Befolgung dieser Vorschrift hängt, wie im vorhergehenden §. bemerkt worden ist, größtentheils der glückliche oder unglückliche Erfolg der nachherigen Rettungsversuche ab. Gewöhnlich ist diese erste Hülfsleistung mit vielen Schwierigkeiten verbunden, die man durch allerley Werkzeuge und Geräthschaften zu überwinden gesucht hat. Man hat zu diesem Zwecke Sucher und Fangzangen erfunden, und wenn Jemand durch das Eis ins Wasser gefallen ist, auch Rettungsleitern und Eisböte vorgeschlagen, die zwar deutlich den guten Willen und den menschenfreundlichen Sinn der Erfinder beurkunden, aber nur selten die Erwartungen erfüllen, weil ihre Handhabung zu schwierig ist, und zu viel Fertigkeit fordert, als daß sie unter solchen Umständen mit einem sicher berechneten Erfolge angewendet werden könnten.

§. 183.

Wenn der Verunglückte gefunden und vorsichtig herausgezogen ist, so wird er mit der nöthigen Sorgfalt an den Ort gebracht, wo die Versuche gemacht werden sollen. Hier kömmt es nun auf den Zustand an, in dem der Verunglückte gefunden wird. Ist er nur kurze Zeit unter Wasser gewesen, und giebt er noch, wenn auch nur sehr geringe, Lebenszeichen von sich, so wird oft die bloße Anwendung einiger flüchtiger Mittel,

das Reiben mit warmen Tüchern an den empfindlichsten Stellen des Körpers, das Zufächeln frischer Luft und das Einflößen der belebenden Mittel zur Erholung des Verunglückten ausreichen. Ist aber gar kein Lebenszeichen vorhanden, ist jede Thätigkeit zurückgedrängt, erscheint der Verunglückte todt, aber unverwesét, dann treten folgende Vorschriften ein. Ist es ein schöner Sommertag, sind die Ufer trocken und sandig, so kann das wärmste Plätzchen zu den bevorstehenden Hülfsleistungen gewählt werden. Dorthin wird der Scheintodte mit vieler Vorsicht getragen, und schnell aber sanft entkleidet. Während nun der Körper mit wollenen oder andern Tüchern, im Nothfalle mit etwas Werg, sanft und gelinde unter der gewissenhaftesten Vermeidung eines jeden Drucks oder stärkern Reibung abgetrocknet wird, geschieht schon die Reinigung der Nase und der Mundhöle, und das erste Einblasen der Luft, wobey auf die schon früher darüber ertheilten Vorschriften verwiesen wird. Sollte der Zustand des Verunglückten auf einen vorhergegangenen Schlagfluß deuten, so wird zu gleicher Zeit entweder die Jugularis, oder eine von den drey Venen in der Beugung des Armgelenks geöffnet, und nach Maaßgabe der Constitution und Heftigkeit der Congestionen 4 bis 8 Unzen Blut weggelassen. Doch ist diese Indication nur in seltenern Fällen zugegen.

Dann tritt die Nothwendigkeit der Erwärmung des Körpers ein. Hierzu paßt der trockene erwärmte Sand am Ufer, Asche, warme Decken, Pelze, wollene

Klei-

Kleidungsstücke, wozu namentlich Weiberröcke und Schlafröcke anzuwenden sind, Federbetten. Man kann gewärmte Steine oder Krüge zwischen die Oberschenkel des Scheintodten bringen, um überall durch Wärme einzuwirken, man hüte sich aber dergleichen schwere drükkende Körper auf den Scheintodten selbst, besonders auf seine Brust zu legen. Das einzige hier passende Mittel ist eine mit recht warmem Wasser gefüllte Blase, die in den meisten Fällen recht leicht zu haben ist. Es versteht sich von selbst, daß alle Bedeckungen den Verunglückten locker umgeben müssen, damit die nöthigen Belebungs-Versuche darunter ohne Hinderniß fortgesetzt werden können. In dieser Zeit wird mit dem Lufteinblasen fortgefahren, und die früher schon erwähnten Rücksichten und Hülfsleistungen werden sorgfältig befolgt. Man vergesse nicht die Aqua oxymuriatica, und nur in ihrer gänzlichen Ermangelung suche man die atmosphärische Luft, so rein als möglich, einzublasen.

Nun kömmt die Reihe an die Reibungen, die nun mit Vorsicht nach den allgemeinen darüber entwickelten Vorschriften eingeleitet werden müssen. Alles was nun das zurückgedrängte Leben hervorzurufen vermag, wird jetzt im steigenden Verhältnisse angewendet. Man reibt nach und nach alle empfindlichen Theile der Gliedmaßen und des Rumpfs mit Schonung der Brust. Diese Friktionen geschehn anfänglich mit trockenen wollenen Tüchern, dann werden diese mit Salmiakgeist befeuchtet. Man giebt nun ein Klystier von einer Tasse lauen Wasser mit zwey Eßlöffel Branntwein, und in Ermangelung

dessen

dessen mit einem Theelöffel Salmiakgeist. Hätte man eine Apotheke zu Gebote, so könnte man einige Gran Brechweinstein oder 1 Skrupel Camphor hinzusetzen. Man kann nun auch versuchen etwas Liquor in den Mund zu tröpfeln; wenn es auch nicht verschluckt wird, so wirkt es doch von dort aus belebend für die gesunkene Thätigkeit des Lebens.

Ist ein elektrischer oder galvanischer Apparat vorhanden und zum Gebrauche eingerichtet, so würde es jetzt Zeit seyn mit der höchsten Vorsicht eines dieser mächtigen Agentien in Wirksamkeit zu setzen. Man lasse von einer gewissen Höhe etwas laues Wasser mit Branntwein auf die Herzgrube fallen, oder spritze diese Gegend mit dieser Mischung an. Kann man ein warmes mit Wein oder Branntwein gemischtes Wasserbad haben, so wäre jetzt ebenfalls die Zeit, wo es in Gebrauch gezogen werden müßte. Alle die Reizungen und die mannichfaltigen Künste, welche von Geweihten und Layen zur Belebung der Scheintodten und namentlich der Ertrunkenen angewendet zu werden pflegen, sind jetzt theils anzuordnen, theils zu gestatten, wenn von ihrer Anwendung kein Nachtheil zu befürchten ist, und wenn sie den geläuterten und unbefangenen Ansichten über das Wesen des Rettungsgeschäftes nicht widersprechen. Hierher gehören: das Kitzeln der Nasenhöhle durch Einblasen des Tabacks, des Salzes oder des Pfeffers, das Reizen des Gaumens und des Rachens vermittelst eines beölten oder mit Salmiakgeist bestrichenen Federbartes, das Eintröpfeln reizender Dinge in den Mund und in das

Auge,

Auge, wozu englische Aerzte ebenfalls den Salmiakgeist vorschlagen, ferner das Stechen und Brennen der Fußsohlen und Handteller, das Auflegen blutiger und trockener Schröpfköpfe in die Regio epigastrica und umbilicalis. Die Zeit muß lehren, in wiefern die neuste Methode, durch kleine Schläge vermittelst feiner elastischer Stäbe in die Herz- und Magengegend um Ertrunkene zu beleben, die Erwartungen erfüllen werde.

§. 184.

Ist es den anhaltenden unermüdeten Bemühungen gelungen die ersten Zeichen des Lebens hervorzurufen, so fahre man zwar noch gewissenhaft mit der Belebungs-Methode fort, aber man sey mäßiger in der Anwendung der heftigen Reizmittel, damit das schwache Leben unter dem Drucke so vieler Einwirkungen nicht untergehe. Die Fortsetzung der geistigen Einreibungen auf die Magengrube, und das unter ihr sich verbreitende Sonnengeflechte (Plexus solaris), das Vorhalten von Riechmitteln und das Eintröpfeln des Liquors in die Mundhöhle sind hier besonders angezeigte Hülfsleistungen. Ist der Gerettete im Stande herunterzuschlucken, so gebe man ihm 10 bis 15 Tropfen Liquor, oder ½ Eßlöffel Branntwein mit lauem Wasser. Ist Thee oder Wein vorhanden, so kann man jetzt davon recht guten Gebrauch machen. So fahre man noch fort, und überlasse den Geretteten dem glücklichen Genusse des wieder errungenen Lebens, bis ihn nach einiger Zeit ein sanfter Schlaf beschleicht, der gewöhnlich seine Kräfte wieder vollkommen aufrichtet, und ihn der

voll-

vollständigen Erholung nahe bringt. In dem Falle, daß sich Zufälle einer neuen Kränklichkeit einstellen sollten, werden diese höchst wahrscheinlich durch eine allgemeine hohe Schwäche bedingt seyn, und durch kräftige erregende und belebende Mittel gehoben werden. Alles richtet sich nach der individuellen Constitution des Geretteten, nach dem Verlaufe der Erscheinungen, und nach dem mehr oder minder glücklichen Erfolge der angewandten Mittel.

§. 185.

Sollte es aber den menschenfreundlichen, unverdrossen und lange fortgesetzten Bemühungen nicht gelingen den Verunglückten zu beleben; sollte im Verlaufe der Versuche sich gar keine Erscheinung zeigen, die einige Hoffnung gäbe; sollten vielmehr sich Zeichen des wirklichen Todes vorbereiten: so hört doch unsere Sorge für den Verunglückten noch nicht ganz auf. Man bringe ihn in ein wohl durchwärmtes Bette, oder lasse ein sogenanntes Aschenbette bereiten. Der Todte wird nämlich ganz trocken auf ein ausgebreitetes Bettetuch gelegt, und mit warmer Asche, die auch mit Salz und im Nothfalle mit Sand vermischt wird, mit Ausnahme des Gesichts, bestreut. So bleibt er liegen, indem von Zeit zu Zeit nach ihm gesehn wird. Man kann hier noch Versuche mit Lufteinblasen, mit Besprengen und mit geistigen Reibungen machen, um zu sehen, ob es vielleicht nicht noch gelingen könne dem ohne Hoffnung Aufgegebenen das Höchste wieder zu gewinnen.

Der

Der Scheintod der Erstickten.

Crusius Diss. de restitutione in vitam suffocatorum laqueo. Jenae, 1705.

Pousse Ergo carbonum vapor in clausis cameris sedulo vitandus. Parisiis, 1747.

Langguth Diss. de reddenda recens praefocatis ademta anima. Witebergae, 1748.

Leydecker's Anweisung wie den Erstickten zu Hülfe zu kommen. Cöln, 1786.

Portal Observations sur les effets des vapeurs mephitiques. Paris, 1787.

§ 186.

Die Gefahr der Erstickung tritt in allen den Fällen ein, wo entweder durch Zusammenschnüren des Halses der atmosphärischen Luft der Eingang zu den Lungen verschlossen ist, oder wo der Sauerstoff in der Atmosphäre durch andere darinn verbreiteten Gasarten verdrängt, oder wo derselben nachtheilige, die Werkzeuge des Athemholens gefährdende, Bestandtheile beygemischt sind. Auf die zuerst genannte Weise kommen häufig die Ertrunkenen, Erhängtgefundenen und Gewürgten um. Die zweyte Todesart entsteht durch das Kohlensaure, durch das Wasser- und Stickstoffhaltige Gas, und die dritte durch Blumen-Duft und andere Schädlichkeiten dieser Art. Wir werden diese Todesarten einzeln näher betrachten.

§. 187.

Auch den Erhängten und Erwürgten kann, wie bey den im Wasser Verunglückten bereits gelehrt worden ist, auf zweyfache Weise der Tod ereilen. Durch den Schlagfluß, und dieser hat am häufigsten Statt, oder durch die Lähmung der Lungen. In vielen Fällen kömmt die Complication beyder Fälle vor. Durch die äußern schon früher beschriebenen Merkmale lassen sich an den Verunglückten diese zwey Zustände wahrnehmen, und die Rücksicht darauf ist auch hier wesentlich, da die Feststellung der Heilanzeigen dadurch begründet wird.

§. 188.

Die Prognose bey Belebung der auf diese Art Verunglückten hängt von den dabey Statt findenden größern oder geringern organischen Störungen, der Dauer des Scheintodes und dem Alter und der Individualität des Verunglückten ab. Ist Luxation oder Verrenkung der Halswirbel, complicirter Bruch des Luftröhrenkopfs oder ein bedeutendes Extravasat oben oder in der Substanz des Gehirns, oder gar im Grunde der Schädelhöle, so ist von keiner Möglichkeit der Rettung die Rede; unter allen diesen Umständen ist der Unglückliche verloren. Dasselbe gilt, wenn die Hülfe sehr spät kömmt. Es lassen sich zwar die Thatsachen nicht in Abrede stellen, daß in einzelnen Fällen nach mehrern Stunden die Belebung der in Rede stehenden Scheintodten erfolgt ist; doch gehören diese Fälle im Ganzen zu den seltenern. Ist der Verunglückte ein Greis, oder

oder in seinem Innern zerrüttet; sind seine Gefäße brüchig, leicht zerreißbar; oder treten diesen angeführten Fällen andere ähnliche bey: so wird die Prognose dadurch immer schwieriger, und die Hoffnung der Wiederbelebung immer geringer. Wo der doppelte Zustand des Schlagflusses und der Erstickung vorhanden ist, kann man auf keinen glücklichen Ausgang rechnen.

§. 189.

Der Erhängte, oder Erwürgte muß augenblicklich und behutsam von allem dem befreyt werden, was durch Unterbrechung der Circulation den Scheintod herbeygeführt hat. Daher muß der Erhängte augenblicklich abgeschnitten, und behutsam auf den Ort der Belebung gebracht werden. Wenn der Retter ihn plötzlich herabfallen läßt, so kann dadurch der größte Nachtheil erzeugt und selbst der wirkliche Tod herbeygeführt werden. Einen Hängenden abzuschneiden, ihm den Strick zu lüften, und die nöthigen Vorkehrungen zu seiner Wiederbelebung zu treffen, ist nicht blos eine moralische, den bessern Gefühlen eines Jeden anheim gestellte, sondern auch eine gesetzliche Verpflichtung, deren Unterlassung eine schwere Verantwortlichkeit nach sich zieht. Doch ist es besser, daß Weiber und Schwächlinge dieses Abschneiden und Herablassen nicht allein unternehmen, weil sie, wie aus dem Obigen erhellt, mit dem besten Willen mehr schaden als nützen können.

§. 190.

Bey der Belebung der durch Aufhängen und Würgen Verunglückten richte man sich ebenfalls nach den

schon

schon am Aeußern hervortretenden Erscheinungen, die gewöhnlich auf Schlagfluß hindeuten. Sobald ein solcher Scheintodte schnell und vorsichtig entkleidet ist, so wird entweder die Jugularis externa, oder eine Arm-ader geöffnet, auch werden wohl einige Blutegel um den Hals und hinter die Ohren angelegt. Man befördert den Ausfluß des hier oft schon stockenden Blutes durch gelindes Streichen gegen die Oeffnung, nach der Richtung der Venen von der Peripherie des Körpers zum Herzen. Man bläst nun Luft nach denselben Vorschriften, wie bey den Ertrunkenen ein, wo sich auch, so wie bey allen Erstickungsgefahren, das Anfächeln der frischen Luft besonders wohlthätig beweist; man macht kalte Begießungen auf den Kopf, wozu man entweder ganz frisches kaltes Wasser nimmt, oder wo man, der intensiven Wirkung wegen, Salmiak oder Salz mit Essig zum gewöhnlichen Wasser hinzusetzt; oder man legt mit eiskaltem Wasser genetzte Tücher auf den Kopf, der entweder gleich geschoren, oder wenigstens vermittelst der Scheere von den Haaren befreyt wird. Man giebt reizende Klystiere, macht, wenn es Zeit ist, Friktionen, wie es sowohl im Allgemeinen, als speziell bey Wiederbelebung der Ertrunkenen gelehrt worden ist. So wie die ersten Spuren des wiederkehrenden Lebens eintreten, setze man die Reibungen und das Lufteinblasen, aber gemäßigter fort. Kann der Erwachende schon schlingen, so flöße man ihm etwas lauwarmen Thee mit etwas Essig ein. Das Erdbad, welches bey Belebung der vom Blitze Getroffenen sich vorzüglich bewährt hat, und auch in der dahin gehörigen

Lehre

Lehre noch näher beschrieben werden soll, hat auch bey Erhängten gute Wirkung geleistet. Man pflegt unter diesen Umständen in allen Fällen ein Brechmittel zu geben, doch darf hier von der unbedingten Anwendung dieses Mittels nicht die Rede seyn. Das Brechmittel ist dann nur zulässig und angezeigt, wenn bey schon hergestelltem Leben und gänzlich aufgehobenem schlagflüßigen Zustande, die Brust voll und der Athem röchelnd sind. Dann wird das Brechmittel die Brust befreyen und das Athemhohlen erleichtern.

Ohne diese Anzeigen und unter andern Umständen kann das Erbrechen den apoplektischen Zustand erneuern, und für den Unglücklichen tödtliche Folgen haben. Leichter kann das Kitzeln des Gaumens und Schlundes vermittelst eines Federbartes gestattet werden, wodurch ein gelinder Reiz ohne Furcht unglücklicher Folgen angebracht wird.

§. 191.

In den Fällen, wo bey Erhängten und Erwürgten keine Spur des Schlagflusses vorwaltet, und durch Lungenlähmung die Leblosigkeit entstanden ist, kann mit Hinweglassung der Aderlässe, und des übrigen durch die Idee von Ueberfüllung des Gehirns begründeten Verfahrens, das übrige Belebungsgeschäft eingeleitet werden, wobey vorzüglich die geistigen excitirenden und analeptischen Mittel in Gebrauch gezogen werden. Selten gelingt es unter diesen Umständen einen gewünschten Erfolg herbeyzuführen.

§. 192.

Wenn ein Mensch in einem verschlossenen Raume sich befindet, wo der Atmosphäre der Sauerstoff mangelt, und sich anstatt desselben andere Gasarten in überwiegender Menge befinden, so wird nach der größern oder geringern Menge der den thierischen Lungen feindlichen Luftarten, sich die Lebensgefahr schneller oder langsamer nähern. Im ersten Falle wird sein Athemholen plötzlich gehemmt, und er sinkt betäubt nieder, oder er fühlt ein beschwertes Athemholen, Beklommenheit der Brust, Schwindel, Uebelkeit, Kopfschmerzen, getäuschte Sinne, Funken oder Sterne vor den Augen, oder Sausen in den Ohren, bis er in Bewußtlosigkeit, Ohnmacht, Krämpfe, und endlich in Scheintod verfällt. Ist es im Schlafe, so bekommen die Gefährdeten schreckende Träume, werden beklommen, unruhig, werfen sich im Bette hin und her, und werden im Zustande des Scheintodes häufig außer dem Bette auf dem Boden liegend getroffen.

Nach der Verschiedenheit der Gasarten welche eingewirkt haben, und nach der Verschiedenheit der Individualität wird sich auch das äussere Aussehn des Verunglückten modificiren, im Ganzen aber doch eine der zwey oben aufgestellten Richtungen des Schlag- und Stickflusses ausgeprägt seyn. In dem erstern Falle kündigt denselben eine allgemeine Turgescens der Oberfläche, und namentlich des Antlitzes, welches braunroth oder schwarzblau erscheint, an; im letztern Falle zeigt das äussere todtenbleiche eingefallene Aussehn den Collapsus

der

der Gefäße, und den damit verbundenen Zustand der Lähmung organischer Thätigkeit.

§. 193.

Die fixe Luft, das entzündliche Gas und die Stickluft können den Menschen gleich gefährlich werden; doch ist das bey der Rettung aus diesen Gefahren angezeigte Heilverfahren in mancher Hinsicht modificiert.

Die fixe Luft (Kohlenstoffgas) entwickelt sich als eine das menschliche Leben gefährdende Gasart in Kellern und Gewölben, wo weinartige Getränke in dem Zustande der Gährung sich befinden, namentlich wo frische Obstsäfte im Großen und Most aufbewahrt werden. Ferner durch Dämpfe von glühenden Kohlen, das Material mag von harten Holzarten gebrannt oder aus der Erde genommen werden. Im letztern Falle tritt zu der Tod bringenden Luftart noch das scharfe brenzliche Oel der Steinkohlen, wodurch der Nachtheil noch vermehrt wird. Ein Gleiches gilt von den Dünsten der halb verloschenen Lichter und Lampen, an denen, wie Ambrosius Pareus erzählt, der Pabst Clemens der 7te erstickt ist.

Diese Luftart entströmt auch durch einen eigenthümlichen Prozeß der allgemeinen, in einem nie versiegenden Leben sich offenbarenden Natur aus den Klüften der Erde, wie die Grotta del Cane, die sogenannten Polterbrunnen, die Swaden-Ausbrüche in den Bergwerken und ähnliche merkwürdige Erscheinungen lehren.

Das

Das entzündliche Gas (Hydrogengas) erzeugt sich vorzüglich in Brunnen und Sümpfen durch die Zersetzung des Wassers, dessen integrirenden Bestandtheil es ausmacht; daher ist bey Reinigung der Brunnen und der Cisternen die Gefahr, welches dieses Gas bereitet, sehr groß. Es entwickelt sich auch in Kloaken und Grüften, aber dann gewöhnlich in Verbindung mit der Stickluft als hydrogenisirtes Azot.

Die Stickluft, die als nothwendiger Bestandtheil der Atmosphäre dem Menschen schon dann gefährlich werden kann, wenn im geschlossenen Raume, wo lange die Luft nicht erneuert, und das Verhältniß des vorhandenen Sauerstoffs durch das Athemholen mehrerer Menschen, oder durch das Feuerleben mehrerer Flammen auffallend gestört worden ist, entwickelt sich als Product der Pflanzenwelt, so lange die Pflanzen im Dunkel ohne Einfluß des Sonnenlichts sind, ferner bey dem Abbrennen des Schießpulvers, wo es mit der fixen Luft verbunden hervortritt. Endlich befindet es sich, wie schon bey der entzündlichen Luft gesagt worden ist, in Verbindung mit der letztern in den Kloaken und Grüften, bey deren Reinigung eine eben so plötzliche, als furchtbare Lebensgefahr entsteht.

§. 194.

Die Gefahr, welche durch das Einathmen der schädlichen Gasarten entsteht, ist nicht sowohl durch eine Ueberfüllung des Gehirns und einen dadurch herbeygeführten Schlagfluß, als vielmehr durch aufgehobene

Thätigkeit der durch die Respiration der atmosphärischen Luft bedingten Oxydation begründet. Nur in den Fällen, wo diese Gasarten mit andern empyreumatischen Theilen geschwängert sind, wie dieses besonders bey dem Steinkohlendampfe Statt findet, wird durch die Reizung der Lungen und vollkommene Umneblung des Kopfes der apoplektische Zustand herbeygeführt.

§. 195.

Die Prognose bey den in den Gasarten Erstickten ist zum Theil von den bey der Darstellung des durch mechanische Verhinderung der Circulation entstandenen Scheintodes entwickelten Momenten, theils von dem Umstande abhängig, daß die Ausführung der Rettungsversuche so schwierig ist. Wenn ein solcher Unglücklicher in der fixen Luft eines Kellers, oder in der entzündlichen einer Cisterne, oder endlich in dem hydrogenisirten Stickgas einer Gruft in Lebensgefahr kommt, so ist das Herausbringen des Verunglückten für die Zurückgebliebenen eben so lebensgefährlich, und die Versuche an Ort und Stelle unmöglich. Dadurch entsteht ein Zeitverlust, welcher einen eben so entscheidenden als nachtheiligen Einfluß auf die Prognose hat.

§. 196.

Das Rettungsgeschäft wird dadurch eingeleitet, daß der Erstickte so schnell als möglich an die frische Luft gebracht wird, ohne die jeder Versuch ganz zwecklos wäre. Diejenigen, welche ihn aus dem Unglücksorte

entfernen, dürfen dieses nur mit der höchsten Vorsicht thun. Ein brennendes Licht muß an einen solchen Ort zuvörderst hereingesenkt werden, und wenn es nach einiger Zeit noch fortbrennt, dann erst darf sich der Retter hinein wagen, wobey ihn jedoch als Maaßstab des Sauerstoffsgehalts das brennende Licht wieder begleiten muß. Verlischt die Flamme, so muß zuvörderst alles geschehn um atmosphärische Luft in den Ort hineinzubringen. Man erreicht dieses durch alle Mittel, welche die in dem gefährlichen Raume stockende Gasarten in Bewegung zu bringen und der atmosphärischen Luft Eingang zu verschaffen geeignet sind. Man erhält dieses durch Oeffnung aller Zugorte, durch Eingiessen von frischem Wasser, durch entzündetes Feuer, was man aber bey der inflammablen Luft wegen der hier möglichen Gefahr nicht wagen darf.

Ist der Verunglückte an die freye Luft gebracht, so beginnen die schon öfter erwähnten Belebungsversuche; wobey bemerkt wird, daß hier aus den schon oben erörterten Ursachen die Blutentziehungen nur selten an die Reihe kommen. Bey der fixen Luft ist es gut, ein mit dem Liq. Ammonii causticus befeuchtetes Läppchen beym Lufteinblasen vor dem Munde des Verunglückten zu halten, um die kohlensauern Dämpfe um so schneller zu neutralisiren.

§. 197.

Die dritte Art der Erstickungsgefahr im Allgemeinen wird durch Beymischung fremdartiger Dünste und

Dämpfe

Dämpfe herbeygeführt. Hierher gehören 1stens alle die flüchtigen Stoffe, welche sich aus stark riechenden Substanzen entwickeln, namentlich Duft von Blumen und narkotischen Pflanzen, wie Veilchen, Jasmin, die Tuberose, Flieder, Hyacinthen, der Lak, die Lilien, Heu, der Safran, die Gewürznelken, das Bilsenkraut, das Opium, der Schierling, das Boa upas Gift u. m. a. 2tens. Alle Dämpfe welche durch Verflüchtigung der Metalle entstehn und sich der atmosphärischen Luft beymischen, z. B. Arsenikal-, Queck-silber- und Bleydämpfe. 3tens: Alle in Gasform verflüchtigten mineralischen Säuern, welche die atmosphärische Luft schwängern und das Leben der Lungen und mit ihm das ganze Seyn des Menschen gefährden.

§. 198.

Die nachtheilige Wirkung, welche diese hier aufgestellten Dünste auf den menschlichen Organismus äussern, geht nicht blos durch die Lungen vermittelst der Respiration ein, sondern sie afficiren auch das Organ des Geruchs, und so pflanzt sich ein Theil dieser Wirkung unmittelbar bis in das Leben des Gehirns fort. So wird auf diesem Wege noch eher ein Schlagfluß, oder ein anderes durch gesteigerte Intensität der Thätigkeit im Gehirn bedingtes Leiden erzeugt. So erzählt Camerarius, daß ein pohlnischer Jude plötzlich starb, als er sich kaum auf einen mit Safran gefüllten Sack hingelegt hatte, und Marcellus berichtet, daß ein Weib unter einem sehr schattenreichen Nuß-

baume einschlief, und mit heftigem Fieber und Raserey nach einem sehr tiefen Schlafe erwachte.

In den metallischen Dämpfen ist das Metall als Halbkalk, folglich als Gift enthalten, und die gasförmige Gestalt bringt sie in die Lungen, wo sie theils das besondere Leben der Lungen gefährden, theils auch die eigenthümlichen giftartigen Wirkungen für den Gesammt-Organismus entfalten. Daher erzeugen Bleydämpfe, ausser der plötzlichen Lebensgefahr der Erstikkung, auch die Gefahr der Bleykolik, als wenn das Bley durch den Magen oder die Haut in den Organismus eingegangen wäre. Ein Gleiches gilt von den Arsenik- und Quecksilber-Dämpfen.

Die mineralischen Säuern im gasförmigen Zustande gefährden das Leben nicht sowohl wegen Mangel an Sauerstoff, denn letzterer ist ihnen überwiegend, aber sie schaden durch ihre höchst feindliche eindringende Wirkung, wodurch die Lunge sehr heftig ergriffen, entzündet und sogar corrodirt wird.

§. 199.

Die Prognose bey dieser Art des Scheintodes wird bestimmt durch die Schnelligkeit der hier zu leistenden Hülfe. Gewöhnlich haben solche Fälle keinen unglücklichen Ausgang, nur muß die Hülfe bald und zweckmäßig seyn. Wenn freylich oft eine ganze Nacht, und oft noch ein längerer Zeitraum verstreicht, ehe der Scheintodte gefunden wird, so können die Erwartungen

nicht zu hoch gespannt werden. Uebrigens gelten bey dieser Vorhersagung alle die Rücksichten, die wir bey der ersten Art der Erstickung angeführt haben.

§. 200.

Die erste und oberste Hülfe besteht darinn, daß den Verunglückten sobald als möglich eine reine frische Luft umgebe. Die Belebungs-Versuche werden nach den hier Statt findenden Umständen eingeleitet. In allen den Fällen, wo durch den verstärkten Trieb der Säfte ein Schlagfluß entstanden ist, werden die Blutentleerungen nach den darüber bestehenden Vorschriften angewandt. Sollte es sich bey dem Wiederbelebten ergeben, daß das Parenchyma der Lunge durch die corrodirenden Dünste ergriffen, und in einen entzündlichen Zustand versetzt worden ist, so dürfte auch schon dieser Umstand eine Blutentleerung nöthig machen. Die Anwendung des flüchtigen Laugensalzes würde hier zwar chemische Beziehung gewinnen, kann aber wegen der erhöhten Empfindlichkeit der Lungen nicht gut angewendet werden.

Der

Der Scheintod der Erfrornen.

Emmerich Diss. de frigore correptis. Regiom. 701.

Anweisung, wie den Menschen, welche von der Kälte erstarrt sind, zu helfen ist. Braunschweig, 1768.

Papius Diss. exhibens modum et causam mortis frigore extinctorum. Herbipoli, 1771.

§. 201.

Die allmählige Entziehung der Wärme, ohne welche das organische Reich nicht bestehn kann, gefährdet alle lebendigen Wesen, und bringt zuletzt ein allgemeines Erstarren, Ohnmacht, Scheintod und endlich wirklichen Tod hervor. Wenn ein Mensch bey einem sehr tiefen Stande der Temperatur sich der offenen grimmigen Kälte Preis giebt, ohne durch körperliche Bewegung das Muskelsystem in volle Thätigkeit zu setzen, und so die Funktionen der Irritabilität, namentlich den Kreislauf und die Wärmeerzeugung kräftiger hervorzurufen, so wird ihm allmählig der Wärmestoff entzogen, er fühlt sich matt und schläfrig, und erstarrt zuletzt ganz. Dies geschieht im Schlafe um so leichter, weil in diesem Zustande die genannten Funktionen der Irritabilität zurückgedrängt sind. Bey der anfangenden Erstarrung drängt sich allmählig das Blut von der Oberfläche nach den innern Theilen, und wird endlich in wahres Eis verwandelt. Das Aussehn eines Erfrorenen ist ganz blaß und wachsähnlich; er fühlt sich kalt und steinhart an; bey der äussern

Berüh-

Berührung glaubt man nicht ein organisches Wesen anzutasten.

Es ist schwer den Grad der das Leben des Menschen gefährdenden Kälte nach dem Thermometer im Absoluten anzugeben, hier kömmt viel auf die individuellen innern Verhältnisse des einzelnen Menschen und auf äussere Umstände an. Pallas und seine Gefährten erfroren in Rußlands kältestem Norden nicht, als bey 38 Grad Reaum. unter Null das Quecksilber bereits zum Hämmern erstarrt war, und in dem Winter von 1798 bis 1799, wo der tiefste Stand der Thermometer nie unter 26 war, erfroren in unsern Gegenden sehr viele Menschen.

Der Scheintod der Erfrorenen ist der Zustand der höchsten Ohnmacht, wobey alle Säfte gerinnen, und alle Fasern starr und brüchig sind. Das Wesen dieses Scheintodes also ist ein atonischer Zustand allmählig gesunkener, fast erstorbener Thätigkeit, wo die Irritabilität, als des thierischen Lebens bedingende Kraft, untergegangen zu seyn scheint.

§. 202.

Die Hoffnungen zur Wiederbelebung eines Erfrorenen sind um so gegründeter, je tiefer die Belebenden das Wesen dieses Scheintodes erfaßt, und die Mittel zur Wiederbelebung erkannt haben. Doch kommt es auch hier auf die Dauer des Scheintodes, auf den vor dem Eintritt desselben da gewesenen Gesundheits-

Zustand

Zustand der Organe, und auf andere Eigenthümlichkeiten des Verunglückten an.

§. 203.

Die oberste Indication bey der Belebung eines Erfrorenen ist, mit einem dem Grade der noch vorhandenen Empfänglichkeit angemessenen Erregungsmittel eine Reaction hervorzubringen, zu erhalten und allmählig bis zur Rückkehr des vollen Lebens zu steigern. Das geringste Uebermaaß der Einwirkung erdrückt unfehlbar den schwachen Lebensfunken. Die Säfte müssen flüssig und die Wärme muß hergestellt, das Athemholen und der Kreislauf wieder belebt werden, daher sind das Erwärmen und das Lufteinblasen die beyden obersten, bey keinem Erfrorenen zu vernachläßigenden Mittel. In dem Falle, wo ein noch nicht völlig erfrorener Mensch gefunden wird, ist zwar das Lufteinblasen nicht nöthig, weil hier das Athemholen noch ununterbrochen fortdauert, aber die Erwärmung ist immer eine große Aufgabe. Eine zu plötzliche angewandte Wärme erzeugt plötzliches Anschwellen der Theile und brandige Entartung derselben. Daher gelten auch hier die bald näher zu entwickelnden Vorschriften.

§. 204.

Um diesen Indicationen zu genügen, leitet man das Rettungsgeschäft bey einem Erfrorenen auf folgende Art ein. Man entkleidet zuförderst den Verunglückten, und bringt ihn in ein kaltes, gegen Zugwind geschütztes

schütztes Gemach. Sowohl die Entkleidung als das Wegbringen muß mit der größten Vorsicht geschehn, weil bey der steinartigen Härte des Körpers leicht ein Unglück erfolgen könnte, da man Beyspiele hat, daß bey ungeschickter Behandlung ein Glied abgebrochen ist. Ist der Scheintodte an den gehörigen Ort gebracht und entkleidet, so fängt man das Erwärmungsgeschäft damit an, daß man ihn entweder mit Schnee bedeckt, wobey derselbe etwas angedrückt, und der schmelzende Schnee immer durch neuen ersetzt werden muß, oder daß man ihn mit kaltem Wasser wäscht, wobey man allmählig die Gliedmaßen zu bewegen sucht. Man hat unter diesen Umständen ein kaltes Bad vorgeschlagen, doch 'ist dieses bey der gänzlichen Steifheit des Körpers fast unausführbar. Ist die Beweglichkeit der Glieder nur etwas hergestellt, dann hüllt man den Scheintodten in unerwärmte Federbetten oder wollenen Decken ein, und fängt an ihm Luft einzublasen. Nun bringt man ihn in ein sehr mäßig erwärmtes Zimmer, und fängt gelinde Reibungen der einzelne Theile des Körpers an, wozu man sich entweder des Schnee's, oder eines in kaltes Wasser getauchten Schwammes bedient. Dann folgt der Gebrauch der Klystiere, welche aus blossem Wasser mit Oel anfänglich gegeben werden. Hier ist der Zeitpunkt wo das Tropfbad in die Gegend der Herzgrube gemacht, und der Unterleib gelinde mit Oel gerieben werden kann. Diese Versuche setzt man so lange fort, bis deutliche Kennzeichen des Lebens eintreten. Jetzt ist es Zeit, mehr erregende und belebende Mittel theils durch den Mund einzuflößen, theils äußerlich anzuwenden,

wenden, wobey man jedoch die Vorschrift befolgt, daß man nur mit den allergelindesten Mitteln anfängt und zu den stärkern nur allmählig übergeht.

Nun erst legt man den Wiederbelebten in ein mäßig erwärmtes Bette, giebt ihm etwas Flieder-Thee oder Fleischbrühe, ein Chamillen-Klystier, und zuletzt kann etwas Wein oder Liquor gereicht werden, wenn der Zustand der Pulse, und der manchmal nun eintretende Orgasmus der Säfte den Gebrauch der geistigen Mittel verbieten.

Bey den Belebungs-Versuchen an Erfrorenen hüte man sich vor der Anwendung der Elektrizität, auch wenn dieselbe durch Zufall zu Gebote wäre. Bey so hoher Erschöpfung, wie bey dem Erfrorenen als bedingende Ursache des Scheintodes vorausgesetzt werden muß, ist es nicht gerathen, so heftige, in ihrem Wirken noch nicht sattsam erkannte und berechnete Reize anzuwenden.

Eben so wenig wird bey einem Erfrorenen eine Blutentziehung nöthig werden. Das Wesen dieses Scheintodes ist dem Blutentleerungen fordernden Zustande so entgegen, daß der Aderlaß als Belebungsmittel für Erfrorene nicht genannt werden darf. Nach wiedergekehrtem Leben tritt manchmal ein heftiges Fieber ein, wo starker Trieb der Säfte und die Spur der Entzündlichkeit sich entwickeln können; doch auch dann sey man mit dem Aderlasse vorsichtig und höchst mäßig,

und vertraue lieber einer gelindern antiphlogistischen und mehr besänftigenden Heilmethode.

Ein wichtiger hierher gehöriger Gegenstand ist auch die Beantwortung der Frage, was geschehn müsse um bey unvermeidlicher Nothwendigkeit der Einwirkung der heftigsten Kälte vor dem Erfrieren geschützt zu seyn. Im Allgemeinen genügt die Befolgung folgender Vorschriften.

Wer sich einer heftigen Kälte aussetzen muß, der vermeide alles, was ihn müde und schläfrig machen kann. So zweckmäßig es ist, vorher etwas Stärkendes und Erquickendes zu genießen, so gefährlich ist der Genuß der geistigen Getränke für diejenigen, welche deren ungewöhnt sind, oder welche das Maaß gern übertreiben, und höchst gefährlich deßhalb, weil sie leicht schläfrig werden. Ueberhaupt vermeide man auf Reisen bey großer Kälte die Ruhe, und den daraus so leicht hervorgehenden Schlummer; daher sind die auf offenen Wagen Fahrenden dem Erfrieren am leichtesten ausgesetzt. In der Kälte muß man sich körperliche Bewegung machen, und nicht zu lange ununterbrochen sich der Kälte aussetzen. Sehr zweckmäßig sind die Einreibungen an der Oberfläche mit öligen oder fetten Mitteln, welche eine sehr gute Schutzwehr gewähren.

Der

Der Scheintod der vom Blitze Getroffenen.

Roeser Diss. de fulminatis. Regiom. 1704.
Vollmar Diss. de fulmine tactis. Argentorati, 1765.
Marherr de electricitatis aëreae in corpus humanum actione. Pragae, 1766.
Major Diss. de tactis fulmine. Kil. 1673.

§. 205.

Ein dem Zustande der Erfrorenen fast entgegengesetzter ist der Zustand der vom Blitze Getroffenen. Der Tod naht sich nicht durch eine allmählig sich über den ganzen Organismus verbreitende, und die Thätigkeit des Lebens zurückdrängende Ohnmacht; plötzlich wird hier die Thätigkeit erschöpft und das Leben aufgehoben. Die Empfänglichkeit ist hier zurückgedrängt, und auf einmal verschwindet jede Aeußerung des thierischen Lebens.

An den vom Blitze Getroffenen giebt es oft keine auffallende Kennzeichen der Scheintodesart. Manchmal sind die Verunglückten an einzelnen Stellen verbrannt, oder es zeigen sich große Sugillationen, und es giebt einzelne Fälle, wo die Knochen gebrochen wurden. Solche Erscheinungen finden gewöhnlich dann Statt, wenn der Verunglückte fest anliegende Kleider hat, und der Strahl Widerstand findet, oder sich in mehrere Strahlen zertheilt. Auch sieht man oft Blut aus der Nase und dem Munde fließen, was auf tief in das Gebilde edler Organe eingegangene Zerreissungen deutet. Der bey plötzlichen Todesfällen häufig

vor=

vorkommende Umstand, daß der Körper lange biegsam bleibt, wird auch bey den vom Blitze Getroffenen beobachtet. Es giebt auch geringere Wirkungen des Blitzstrahles, wo der Mensch nur betäubt und die organische Thätigkeit nur auf kurze Zeit zurückgedrängt wird.

§. 206.

Die nächste Ursache ist eine Lähmung in den tiefer liegenden Gebilden des Gehirns und des Rückenmarkes, und daraus läßt sich die Schnelligkeit und die Heftigkeit der Zufälle erfassen und erklären. Dieses wird durch die hier gewöhnlichen Lähmungen der Extremitäten und die im Tiefsinne und Raserey sich offenbarenden Folgen solcher Lebensgefahren klar dargethan.

§. 207.

In Hinsicht der Prognose wird es jedem, welcher das nosologische Verhältniß dieser Scheintodesart begriffen, und die Idee einer im Geiste der Brownschen Ansichten aufgestellten debilitas indirecta richtig erfaßt hat, bald einleuchten, daß solche Fälle zu denjenigen gehören, wo das Rettungsgeschäft eben so unsicher als schwierig ist. Nur in den leichtern Fällen, wo das Bewußtseyn und die Funktionen der irritablen Organe nicht ganz aufgehoben sind, läßt sich noch mit Wahrscheinlichkeit etwas Günstiges erwarten.

§. 208.

Bey den Rettungsversuchen kommt es vorzüglich darauf an, die zurückgedrängte Empfänglichkeit wieder hervor-

hervorzurufen, und so eine Reaction von neuem zu begründen. Die Theorie und Erfahrung sprechen unter diesen Umständen für die Anwendung der stärksten erregenden Mittel, damit in dem für jede äussere Einwirkung abgestorbenen Körper die Thätigkeit noch hervorgerufen werde. Schon das äussere Aussehn zeigt deutlich, daß hier keine Blutentleerungen nöthig werden. Ein Fall, der unter solchen Umständen wahrlich zu den größten Seltenheiten gehören würde.

Das Einblasen der Luft, das Besprengen mit geistigen Flüßigkeiten, die Anwendung erregender Klystiere, sind die zuvörderst hier angezeigten Mittel. Als ein vorzügliches schon oben erwähntes Belebungsmittel, empfiehlt man das Erdbad, dessen Anwendung auf folgende Art geschieht. Man läßt nämlich in einer Entfernung von sechs bis acht Schritten, von der Stelle wo den Scheintodten der Bliß traf, eine längliche Grube graben, in welche der Verunglückte mit erhöhtem Kopfe ganz nackt gelegt, und mit Ausnahme des Antlitzes ganz mit frischer Erde bedeckt, und einige Stunden erhalten wird, wobey man von Zeit zu Zeit noch Luft einbläßt, und das Antlitz mit geistigen Flüßigkeiten, mit etwas Branntwein oder Essig besprengt. Die von mehrern anempfohlene Electricität kann ebenfalls hier in Gebrauch gezogen werden, und nützt vorzüglich in den Fällen, wo nicht vollendeter Scheintod, sondern nur eine schnell vorübergehende Betäubung und Lähmung einer oder mehrerer Gliedmaßen die unglückliche Folge des Blitzes gewesen sind.

§. 209.

§. 209.

Als Schutzwehr gegen diese Lebensgefahr sind vollkommen gut eingerichtete Blitzableiter, daher man in den damit versehenen Gebäuden vollkommen sicher ist. Ausser dem, wenn kein solches Gebäude in der Nähe ist, und die Möglichkeit dieser Gefahr im Freyen eintritt, so hat man mehrere Vorsichtsmaaßregeln empfohlen, deren Befolgung nicht zu verabsäumen ist. Zur Zeit des Gewitters meide man die Nähe aller Gegenstände, welche als Leiter der Electricität und somit auch des Blitzes bekannt sind. Sind hohe Gegenstände in der Nähe, so muß man nicht bey oder unter ihnen Schutz suchen, sondern in einiger Entfernung bleiben; dies gilt vorzüglich auf Reisen von den Bäumen am Wege. In Häusern, wo der Blitz schon einmal eingeschlagen hat, vermeide man die getroffene Stelle. Das Reisen im offenen Wagen ist gefährlich, eben so gefährlich ist die Nähe vieler Metalle. Im Allgemeinen gilt die Regel, daß man sich in einer mäßigen Entfernung von einem höhern Gegenstande etwa 8 bis 10 Schritte halte, und ganz frey, selbst im Reisewagen nicht angelehnt, ruhig bleibe. Die portativen Blitzableiter sind eine zu komplicirte und zu kostspielige Vorrichtung, als daß sie als Schutzmittel je allgemein werden könnten; doch läßt es sich nicht in Abrede stellen, daß sie bey einer guten Einrichtung ihren Zweck gewiß nicht verfehlen.

Der

Der Scheintod der Neugeborenen.

Menghini Diss. de signis vitae et mortis recens natorum. Vindobonae, 1768.

Ehrhardt Diss. de asphyxia neonatorum. Erlangae, 1785.

Regnier Diss. de asphyxia neonatorum. Jenae, 1789.

Berends Diss. de asphyxia recens natorum. Francofurti, 1801.

Freteau Essai sur les causes et le traitement de l'asphyxie de l'enfant nouveau-né. Paris, 1803.

Chaussier Secours à donner aux enfans, qui naissent sans offrir des signes de vie. Paris, 1808.

§. 210.

Wenn ein vollkommen organisirtes Kind ohne Zeichen des Lebens, dabey auch ohne deutliche Spuren der Fäulniß zur Welt kommt, so heißt es scheintodt, und unter diesen Umständen wird es ein vorzüglicher Gegenstand der ärztlichen oder geburtshülflichen Fürsorge und Aufmerksamkeit.

§. 211.

Ein scheintodt zur Welt kommendes Kind hat entweder eine blaurothe Farbe des Antlitzes und der ganzen Haut, oder es ist bleich und eingefallen. In beyden Fällen ist kein Pulsschlag am Herzen noch an der Nabelschnur oder an den Schläfen zu bemerken; dasselbe gilt auch von dem Athemholen. Es giebt Fälle,

wo

wo dabey noch der Mund offen steht und der Unterkiefer herabhängt, wo der After geöffnet ist und das Kindspech unwillkührlich abfließt.

§. 212.

Die Schädlichkeiten, welche den Scheintod bey Neugeborenen veranlassen, sind theils von dem Befinden der Mutter während der Schwangerschaft, theils von dem Baue des Beckens, theils endlich von mehrern bey der Geburt vorkommenden Hindernissen abhängig. Die vorzüglichsten sind: große Kränklichkeit der Mutter während der Schwangerschaft, ganz besonders wenn die Krankheit durch großen Säfteverlust entstand, oder mit großen Colliquationen verbunden war; ferner eine entweder absolute oder in Hinsicht des Kopfes des Kindes relative Kleinheit des Beckens, eine frühzeitige Entbindung, eine schwere sehr in die Länge gezogene Geburt, wobey der Kopf sehr lange im Becken stand, Druck, Zerreissung, Umschlingung oder plötzliche Erkältung der Nabelschnur, und Ansammlung von Schleim- oder Fruchtwasser in der Luftröhre des Kindes.

§. 213.

Die doppelte, die meisten Formen des Scheintodes bedingende Art findet auch bey Neugeborenen Statt, der Zustand des Schlagflusses und der Ohnmacht. Diese zweyfache bedingende Ursache des Scheintodes der Neugeborenen zeigt sich durch eine auffallende Verschiedenheit des äussern Aussehns, welche den Arzt

und Geburtshelfer bey Feststellung der Indication leiten muß. Bey dem Zustande des Schlagflusses sind alle Symptome einer deutlichen Ueberfüllung, bey der Ohnmacht die entgegengesetzten Erscheinungen zugegen.

§. 214.

Die Prognosis wird theils durch das Wesen und die längere oder kürzere Dauer des Scheintodes bestimmt, und ist auch sehr von der Zweckmäßigkeit des Rettungs-Verfahrens abhängig. Ist der Zustand der Ohnmacht in wirkliche Lähmung übergegangen, so ist gar keine Hoffnung zur Wiederbelebung. In allen übrigen Fällen kann ein mit Sachkenntniß, Ausdauer und Besonnenheit geleitetes Belebungs-Verfahren sehr viel leisten, und verloren gegebene Kinder wunderähnlich wieder zum Leben bringen.

§. 215.

Die Hülfe bey dem Scheintode der Neugeborenen wird durch das äußere Aussehn, in welchem sich das innere Wesen des Zustandes offenbart, bestimmt.

Ist das Kind blauroth, voll, gut genährt, ist besonders die Umschlingung der Nabelschnur oder eine Einkeilung des Kopfes des Kindes in der Beckenhöhle die veranlassende Ursache, so unterbinde man nicht die gleich durchschnittene Nabelschnur, man lasse vielmehr ein bis anderthalb Unzen Blut herauslaufen; der Mund muß gereinigt und die Luft zuerst einigemal bey offener Nase, um allen da festsitzenden Schleim abzustoßen, dann aber bey verschlossenen Naselöchern eingeblasen, und

dabey

dabey nach den schon im Allgemeinen festgestellten Vorschriften verfahren werden. Dann folgen die Besprengungen mit etwas Wasser, das laue Bad, die Klystiere aus lauem Wasser mit einem oder zwey Theelöffel Essig, die Tropfbäder auf die Herzgrube, die vermittelst einer aus einer Theekanne von einer gewissen Höhe herabtropfenden Flüßigkeit (Wasser, Chamillenthee oder Wein) bereitet werden, das Reiben der Extremitäten und das Einflößen von etwas Chamillen- oder Fenchelthee.

Ganz anders werden die Belebungs-Versuche eingeleitet, wenn der Zustand der Ohnmacht in der Asphyxie des Neugeborenen ausgeprägt ist. Weit entfernt hier Blut zu entziehen, muß man vielmehr darauf sehn die Verbindung des Kindes mit dem Leben der Mutter noch länger zu unterhalten; daher wird die Nabelschnur in der ersten Zeit weder unterbunden noch abgeschnitten; man läßt das Kind vor den Geburtstheilen der Mutter, bis sich der Mutterkuchen gelöst und dem Ausgange aus den Geschlechtstheilen genähert hat, wo man gleich den Mund reinigen und die Luft einblasen kann. Ist der Mutterkuchen gelöst, so lege man das Kind in Verbindung mit der Nachgeburt ins Bad, und trenne diese Verbindung nicht eher als bis die erste Spur des Lebens sichtbar wird, oder bis durch die Fruchtlosigkeit der mit anhaltendem Eifer und der größten Sorgfalt fortgesetzten Versuche das Daseyn des wirklichen Todes mit Recht angenommen werden kann.

§. 216.

§. 216.

Im letztern Falle, wo die Belebung des Neugebornen nicht gelungen ist, darf dasselbe eben so wenig, wie jeder andere durch alle Bemühungen nicht belebte Scheintodte ganz verlassen, und als Leiche betrachtet werden, sondern es muß an einen sichern Ort gebracht, und in ein erwärmtes Bettchen mit erhöhtem Kopfe etwas mehr auf eine Seite gelegt, und noch eine geraume Zeit beobachtet werden, bis die eintretenden Kennzeichen des wirklichen Todes jede fernere Aufsicht und Beobachtung unnütz machen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wendt, Johann,

Die Hülfe bey Vergiftungen und bey den verschiedenen Arten des Scheintodes

Breslau 1818

M.med. 1088 ce
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10289119-4